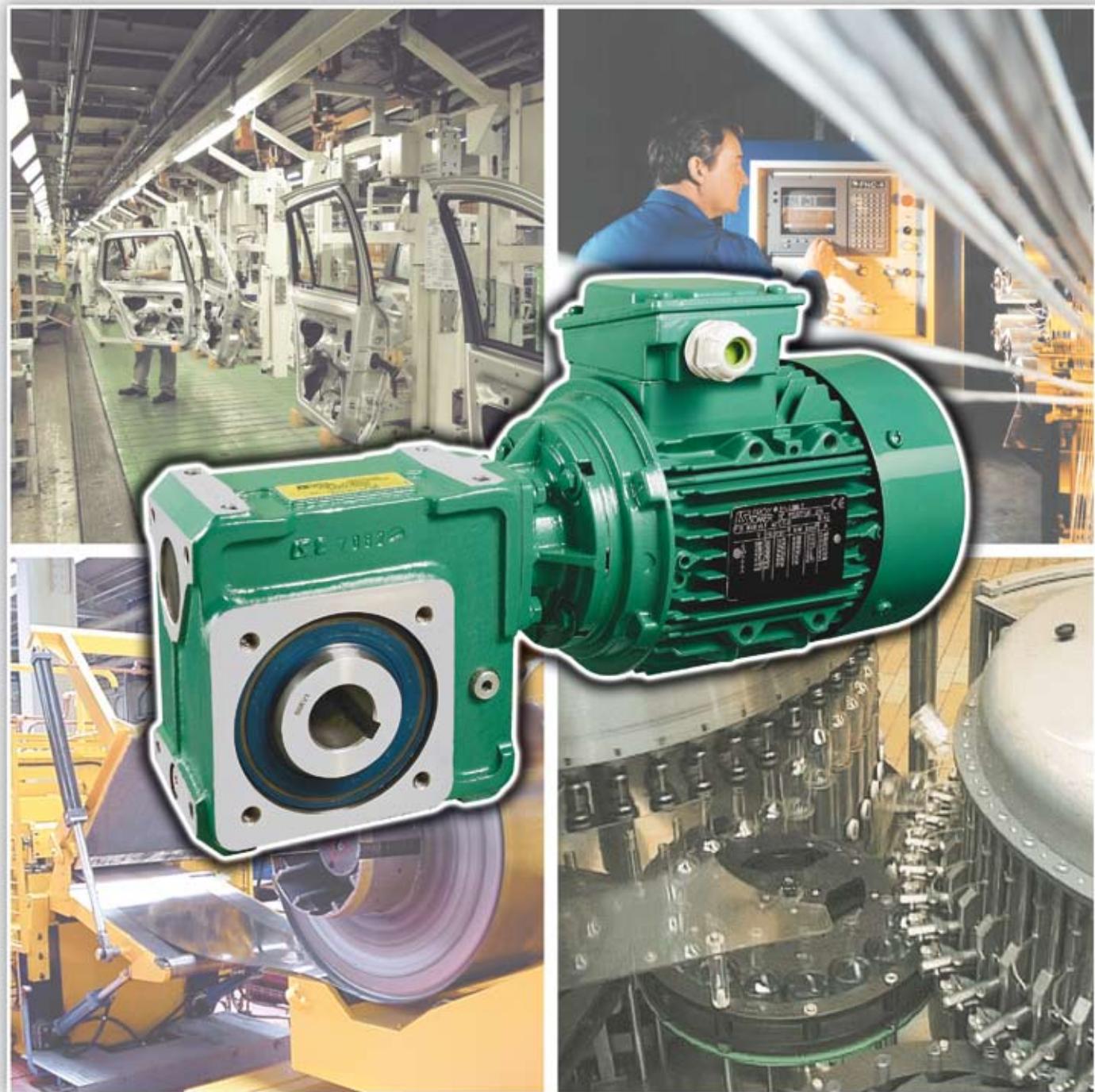




3733 - 2010.02 / b



MULTIBLOC

**Systèmes d'entraînement - Drive systems
Antriebssysteme - Sistemas de accionamiento**

Catalogue
technique

Technical
catalogue

Technischer
Katalog

Catálogo
técnico

Multibloc

Systèmes d'entraînement
Offre

Drive systems
Offer

Antriebssysteme
Angebot

Sistemas de accionamiento
Oferta



Pour sélectionner directement

For direct selection

Für die direkte Auswahl

Para seleccionar directamente



57

1 RÉDUCTEUR - GEARBOX - GETRIEBE - REDUCTOR

Mb	2401	B5	BS	L	H	19,5	MU FT
Série réducteur Gearbox type Getriebetyp Modelo reductor	Position de fonctionnement Operating position Einbaulage Posición de funcionamiento	Position de la fixation Fixing position Position der Befestigung Posición de la fijación	Réduction exacte Exact reduction Exakte Unterersetzung Reducción exacta	20 ---> 23	25-27-29	27-29	55 ---> 56 57 ---> 81
Taille : 24-- et indice constructeur : --01 Size : 24-- and construction index : --01 Baugröße : 24-- und Herstellerindex : --01 Tamaño: 24-- y índice : --01	Forme de fixation Fixing type Befestigung Forma de fijación	Arbre de sortie Output shaft Abtriebswelle Eje de salida	Type d'entrée Type of input Eintrittstyp Entrada "MUFT" "MUFF" "AP"	19	24-26	3-25-27-29	3-55-57

2 MOTEUR-MOTOR

4p	LS	100 L	2.2 kW	230/400 V 50 Hz	UG	FCR J02	25 N.m
Vitesse nominale Rated speed Nenndrehzahl Velocidad nominal 1500 min ⁻¹ 750 min ⁻¹	Hauteur d'axe, indice de construction Frame size, construction type Baugröße, Herstellerindex Altura de eje, indice de construcción 71 ---> 132	Tension et fréquence réseau Mains voltage and frequency Spannung und Netzfrequenz Tensión y frecuencia 200 V ---> 265V/50Hz 350 V ---> 460V/50Hz 240 V ---> 480V/60Hz	Type du frein Type of brake Bremstyp Tipo de freno FCR : 0,25 ---> 9 kW	57 ---> 81 82 ---> 92	82 ---> 92	57 ---> 81 89 ---> 91	89 ---> 91
Série Series Reihe Modelo LS, LSMV, LS VARMECA	Puissance nominale Rated power Nennleistung Potencia nominal 0,25 ---> 9 kW	Utilisation Use Anwendung Utilización UG, UL, UT	Moment de freinage nominal Rated braking torque Nenn-Bremsmoment Par de frenado 1,2 ---> 160 N.m	57 ---> 81 82 ---> 92	57 ---> 81	89 ---> 91	89 ---> 91

Les produits et matériaux présentés dans ce document sont à tout moment susceptibles d'évolution ou de modifications, tant au plan technique et d'aspect que d'utilisation. Leur description ne peut en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

LEROY-SOMER reserves the right to modify the design, technical specifications and dimensions of the products shown in this catalogue. The descriptions cannot in any way be considered contractual.

Technische Angaben und Abbildungen unverbindlich.
Änderungen vorbehalten.

Los productos y materiales presentados en este documento son susceptibles de evolucionar o ser modificados, en cualquier momento, tanto en el ámbito técnico y de aspecto como de utilización. En ningún momento su descripción puede ser considerada como contractual.

Multibloc

Systèmes d'entraînement
Offre

Drive systems
Offer

Antriebssysteme
Angebot

Sistemas de accionamiento
Oferta

ENVIRONNEMENT
COURANT

NORMAL
ENVIRONMENT

UMWELT
GÄNGIG

AMBIENTE
CORRIENTE

RÉDUCTEUR - GEARBOX - GETRIEBE - REDUCTOR

MOTEUR - MOTOR - MOTORE

FREIN - BRAKE - BREMSE - FRENO



COMPABLOC - Cb
10 ---> 16 000 N.m



MANUBLOC - Mub
10 ---> 8 000 N.m



POULIBLOC - Pb
10 ---> 13 000 N.m



MULTIBLOC - Mb
10 ---> 1 500 N.m



ORTHOBLOC - Ot
50 ---> 10 000 N.m

LS 0,25 ---> 9 kW



LS VARMEECA 0,25 ---> 9 kW



LSMV 0,25 ---> 9 kW



HA 71 ---> 132

UNIMOTOR FM 3,6 ---> 219 N.m



75 ---> 190

FCR IP55 0,25 ---> 9 kW



HA 71 ---> 132

24 VDC



75 ---> 190

Multibloc

Systèmes d'entraînement
Offre

Drive systems
Offer

Antriebssysteme
Angebot

Sistemas de accionamiento
Oferta

ENVIRONNEMENT
PARTICULIER

PARTICULAR
ENVIRONMENT

BESONDRE
UMGEBUNG

AMBIENTE
PARTICULAR

SÉCURITÉ POUSSIÈRE

SECURITY DUST

SICHERHEIT SCHWACH

POLVO EXPLOSIVO



Cb



Ot



Pb



Mub



Mb



LS VARMeca
0,25 ---> 4 kW



LS
0,25 ---> 90 kW



FCR IP55
0,25 ---> 15 kW
71 ---> 160



Cb



Mub



LSPX
0,25 ---> 90 kW



LSPX VARMeca
0,25 ---> 4 kW



FCR IP55
0,25 ---> 15 kW
71 ---> 160

SÉCURITÉ GAZ

SECURITY GAS

SICHERHEIT GAS

GAS EXPLOSIVO



FLSN - LSN
0,55 ---> 90 kW - 0,55 ---> 55 kW



Cb/U



Ot/U



FLSE - LSE

0,55 ---> 7,5 kW - 0,55 ---> 30 kW



FLSD
0,55 ---> 90 kW

APPLICATION AGROALIMENTAIRE - FOOD PROCESSING INDUSTRY - NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE - INDUSTRIA ALIMENTARIA



Cb IA
10 ---> 3150 N.m



Mb IA
10 ---> 1500 N.m



LS IA
0,25 ---> 9 kW



FLS IAW
0,37 ---> 4 kW



FCR IP55
71 ---> 132

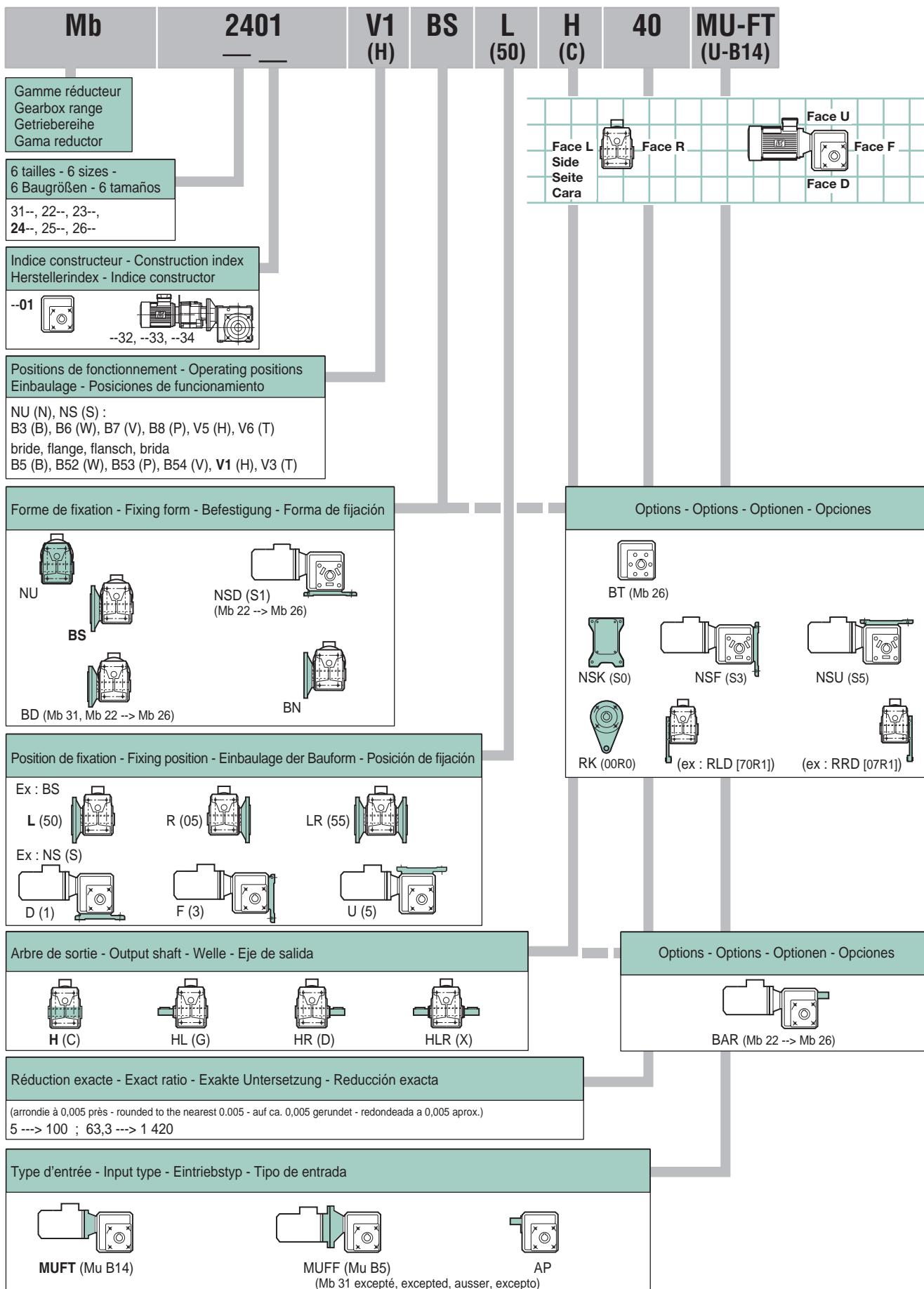
Multibloc

Systèmes d'entraînement
Offre

Drive systems
Offer

Antriebssysteme
Angebot

Sistemas de accionamiento
Oferta



Multibloc

Systèmes d'entraînement
Sommaire

Drive systems
Summary

Antriebssysteme
Inhaltsverzeichnis

Sistemas de accionamiento
Sumario

Pages	Pages	Seiten	Paginas
A - INFORMATIONS GÉNÉRALES 7	A - GENERAL INFORMATION 7	A - ALLGEMEINE INFORMATIONEN..... 7	A - INFORMACIONES GENERALES 7
A1 - Engagement qualité7	A1 - Quality engagement7	A1 - Qualitätsverpflichtung... 7	A1 - Compromiso de calidad .7
A2 - Conversions d'unités8	A2 - Unit conversion.....8	A2 - Umrechnungen der Einheiten8	A2 - Conversión de unidades..8
A3 - Glossaire9	A3 - Glossary9	A3 - Glossar9	A3 - Glosario9
B - ENVIRONNEMENT ... 11	B - ENVIRONMENT 11	B - UMGEBUNGSDINGUNGEN 11	B - ENTORNO..... 11
B1 - Définition des indices de protection.....11	B1 - Definition of indices of protection.....11	B1 - Definition der Schutzarten11	B1 - Definición de los índices de protección11
B2 - Contraintes environnementales.....12	B2 - Environmental limitations12	B2 - Umgebungsbedingte Einschränkungen12	B2 - Condiciones ambientales.....12
B2.1 - Conditions normales d'utilisation12	B2.1 - Normal operating conditions.....12	B2.1 - Normale Einsatzbedingungen	B2.1 - Condiciones normales de utilizacion.....12
B2.2 - Corrections liées à l'altitude.....12	B2.2 - Correction according to altitude	B2.2 - Korrektur in Abhängigkeit von Aufstellhöhe.....12	B2.2 - Corrección en funcion de la altitud.....12
B2.3 - Corrections liées à la température ambiante.....12	B2.3 - Correction according to ambient temperature	B2.3 - Korrektur in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur.....12	B2.3 - Corrección en funcion de la temperatura ambiente
B3 - Humidité, imprégnation et protection.....13	B3 - Humidity, impregnation and protection 13	B3 - Luftfeuchtigkeit, Imprägnierung und Schutz.....13	B3 - Humedad, impregnación y protección 13
B3.1 - Humidité relative et absolue	B3.1 - Relative and absolute humidity.....13	B3.1 - Relative und absolute Luftfeuchtigkeit	B3.1 - Humedad relativa y absoluta
B3.2 - Imprégnation et protection .. 14	B3.2 - Impregnation and protection ..14	B3.2 - Impregnierung und Schutz .. 14	B3.2 - Impregnación y protección... 14
B4 - Peinture 15	B4 - External finish..... 16	B4 - Anstrich 17	B4 - Pintura 18
B4.1 - Préparation des supports... 15	B4.1 - Preparation of surfaces ..16	B4.1 - Untergrund-Vorbehandlung... 17	B4.1 - Preparación de las piezas ...18
B4.2 - Définition des ambiances.... 15	B4.2 - Definition of atmospheres... 16	B4.2 - Definition der Umgebungen... 17	B4.2 - Definición de los entornos... 18
B4.3-Mise en peinture - Les systèmes... 15	B4.3 - Painting systems ..16	B4.3 - Anstrich - Die Systeme ... 17	B4.3 - Pintura - Los sistemas 18
C - CONSTRUCTION..... 19	C - CONSTRUCTION 19	C - KONSTRUKTION..... 19	C - CONSTRUCCIÓN 19
C1 - Généralités - Gamme.... 19	C1 - General - Range 19	C1 - Allgemeines - Baureihe . 19	C1 - Generalidades - Gama..19
C2 - Pièces constitutives.....20	C2 - Components.....21	C2 - Bestandteile 22	C2 - Piezas constitutivas.....23
C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement 24	C3 - Fixing forms and operating positions.....24	C3 - Befestigung und Einbaulagen 24	C3 - Formas de fijación y posiciones de funcionamiento 24
C3.1 - Formes NU (N), pattes NS (S), bras de réaction R.....24	C3.1 - NU (N), NS (S) foot, R torque arm mounting forms	C3.1 - Standardbaufbauform NU (N), Fuss NS (S), Drehmomentstütze R.....24	C3.1 - Forma NU (N), con patas NS (S), brazo de reacción R..... 24
C3.2 - Forme bride à gauche BSL, BDL	C3.2 - BSL, BDL flange mounting form on left	C3.2 - Flanschausführung links BSL, BDL.....26	C3.2 - Forma con brida izquierda BSL, BDL..... 26
C3.3 - Forme bride à droite BSR, BDR.....28	C3.3 - BSR, BDR flange mounting form on right	C3.3 - Flanschausführung rechts BSR, BDR.....28	C3.3 - Forma con brida derecha BSR, BDR..... 28
C4 - Raccordement au réseau.30	C4 - Mains connection 30	C4 - Netzanschluss..... 30	C4 - Conexión a la red.....30
D - FONCTIONNEMENT..31	D - OPERATION 31	D - BETRIEB 31	D - FUNCIONAMIENTO .. 31
D1 - Définition du facteur de service nécessaire pour l'application 31	D1 - Definition of the duty factor required for the application.....31	D1 - Definition des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors 31	D1 - Definición del factor de servicio necesario para la aplicación 31
D1.1 - Détermination du facteur de service K1	D1.1 - Determining duty factor K1	D1.1 - Bestimmung des Betriebsfaktors K1	D1.1 - Determinación del factor de servicio K1
D1.2 - Détermination du facteur de service K2	D1.2 - Determining duty factor K2	D1.2 - Bestimmung des Betriebsfaktors K2	D1.2 - Determinación del factor de servicio K2
D1.3 - Exemple de calcul du facteur de service global	D1.3 - Example of calculating the global service factor	D1.3 - Berechnungsbeispiel für den globalen Betriebsfaktor.....32	D1.3 - Ejemplo de calculo del factor de servicio global..... 32
D2 - Moments maximum admissibles 34	D2 - Maximum permissible torque 34	D2 - Maximal zulässige Momente 34	D2 - Par máximo admisible..... 34
D3 - Puissance thermique ...35	D3 - Thermal power 35	D3 - Thermische Leistung....35	D3 - Potencia térmica 35
D4 - Force radiale 36	D4 - Radial load 36	D4 - Radialkraft 36	D4 - Carga radial 36
D4.1 - Force radiale sur l'arbre d'entrée	D4.1 - Radial load on input shaft....	D4.1 - Radialkraft auf die Eintriebswelle	D4.1 - Carga radial sobre el eje de entrada
D4.2 - Force radiale sur l'arbre de sortie	D4.2 - Radial load on output shaft.....36	D4.2 - Radialkraft auf die Abtriebswelle.....36	D4.2 - Carga radial sobre el eje de salida
D4.3 - Force radiale sur l'arbre de sortie standard HL ou HR	D4.3 - Radial load on standard HL or HR output shaft	D4.3 - Radialkraft auf die Standard-abtriebswelle HL oder HR	D4.3 - Carga radial sobre el eje de salida HL o HR
D4.4 - Force radiale sur l'arbre de sortie standard pour bride HL ou HR	D4.4 - Radial load on standard HL or HR output shaft with flange.....41	D4.4 - Radialkraft auf die Standard-abtriebswelle für Flansch HL oder HR	D4.4 - Carga radial sobre el eje de salida para brida HL o HR.....41

Multibloc

Systèmes d'entraînement
Sommaire

Drive systems
Summary

Antriebssysteme
Inhaltsverzeichnis

Sistemas de accionamiento
Sumario

Pages	Pages	Seiten	Paginas
D5 - Force axiale.....42	D5 - Axial load.....42	D5 - Axialkraft42	D5 - Carga axial.....42
D5.1 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 3101-220143	D5.1 - Axial load on the output shaft of Multibloc 3101-220143	D5.1 - Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 3101-220143	D5.1 - Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 3101-220143
D5.2 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 2301-240144	D5.2 - Axial load on the output shaft of Multibloc 2301-240144	D5.2 - Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 2301-240144	D5.2 - Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 2301-240144
D5.3 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 2501-260145	D5.3 - Axial load on the output shaft of Multibloc 2501-260145	D5.3 - Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 2501-260145	D5.3 - Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 2501-260145
D6 - Rendement et réversibilité46	D6 - Efficiency and reversibility46	D6 - Wirkungsgrad und Reversierbarkeit46	D6 - Rendimiento y reversibilidad46
D6.1 - Jeu angulaire sur l'arbre de sortie46	D6.1 - Angular play on the output shaft46	D6.1 - Winkelspiel auf die Abtriebswelle46	D6.1 - Juego angular eje de salida46
D6.2 - Rendement46	D6.2 - Efficiency46	D6.2 - Wirkungsgrad46	D6.2 - Rendimiento46
D6.3 - Réversibilité47	D6.3 - Reversibility47	D6.3 - Reversierbarkeit47	D6.3 - Reversibilidad47
D6.4 - Rodage du réducteur47	D6.4 - Running-in the gearbox47	D6.4 - Einfahren des Getriebes47	D6.4 - Rodaje del reduktor47
D7 - Méthodes de sélection ..48	D7 - Selection methods.....48	D7 - Auswahlmethoden.....48	D7 - Metodos de selección...48
D7.1 - Sélection réducteur à arbre primaire AP48	D7.1 - Selection of a speed reducer with primary shaft AP48	D7.1 - Auswahl Getriebe mit Eintriebswelle AP48	D7.1 - Selección de un reduedor de velocidad con eje primario AP ... 48
D7.2 - Sélection motoréducteur51	D7.2 - Selection of a geared motor51	D7.2 - Auswahl eines Getriebemotors51	D7.2 - Selección de un motor-reductor51
E - SYSTEMES D'ENTRAIEMENT55	E - DRIVE SYSTEMES.....55	E - ANTRIEBSSYSTEME55	E - SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO55
E1 - Sélections AP55	E1 - AP selection55	E1 - Auswahl ap55	E1 - Selección AP55
E2 - Sélections MU 4p, 8p....57	E2 - MU 4p, 8p selection57	E2 - Auswahl MU 4p, 8p57	E2 - Selección MU 4p, 8p57
E3 - Tables de caractéristiques moteurs82	E3 - Tables of motors characteristics.....82	E3 - Tabellen der Motor Kenndaten82	E3 - Tablas de características motores82
F - DIMENSIONS93	F - DIMENSIONS93	F - ABMESSUNGEN93	F - DIMENSIONES.....93
F1 - Synthèse93	F1 - Synthesis93	F1 - Zusammenfassung93	F1 - Síntesis93
F2 - Mb arbre creux/MU/LS....94	F2 - Mb hollow shaft/MU/LS...94	F2 - Mb Hohlwelle/MU/LS94	F2 - Mb eje hueco/MU/LS.....94
F3 - Mb arbre sortant/MU/LS.. 106	F3 - Mb output shaft/MU/LS. 106	F3 - Mb Vollwelle /MU/LS106	F3 - Mb eje macizo/MU/LS... 106
F4 - LS VARMECA118	F4 - LS VARMECA118	F4 - LS VARMECA118	F4 - LS VARMECA.....118
G - EQUIPEMENTS ET OPTIONS121	G - FEATURES AND OPTIONS121	G - ZUSATZAUSFÜHRUNGEN UND OPTIONEN ...121	G - EQUIPOS Y OPCIONES121
G1 - Bras de réaction121	G1 - Torque arm.....121	G1 - Drehmomentstütze121	G1 - Brazo de reacción.....121
G2 - Arbre rapide122	G2 - High speed shaft.....122	G2 - Schnelles Wellenende .122	G2 - Eje rápido122
G3 - Arbre de sortie plein "personnalisé"123	G3 - "Customised" solid output shaft123	G3 - Abtriebs- Vollwelle "Sonder-ausführung".....123	G3 - Eje de salida "personalizado"123
G4 - Bride BD2 sur Mb 26....123	G4 - BD2 flange on Mb 26....123	G4 - Flansch BD2 für Mb 26.123	G4 - Brida BD2 para Mb 26.123
G5 - Mb combinés124	G5 - Mb combined124	G5 - Doppelgetriebe Mb.....124	G5 - Mb combinados124
H - INSTALLATION - IDENTIFICATION127	H - INSTALLATION - IDENTIFICATION127	H - AUFSTELLUNG - STEMPELUNG127	H - INSTALACIÓN - IDENTIFICACIÓN.....127
H1 - Lubrification.....127	H1 - Lubrication127	H1 - Schmierung.....127	H1 - Lubrificación127
H2 - Identification129	H2 - Identification129	H2 - Stempelung129	H2 - Identificación.....129
H3 - Vues éclatées et nomenclature.....134	H3 - Exploded views and parts list134	H3 - Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis134	H3 - Despieces y nomenclatura.....134
H4 - Poids et dimensions des emballages.....144	H4 - Weight and dimensions of packaging.....144	H4 - Gewicht und Abmessungen der Verpackungen.....144	H4 - Peso y dimensiones de los embalajes144

Multibloc

Systèmes d'entraînement Index Drive systems Index Antriebssysteme Stichwortverzeichnis Sistemas de accionamiento Indice

Pages	Pages	Seiten	Paginas
AFAQ.....7 Altitude.....12 Arbre d'entrée AP...48a50-55a94-96a116 Arbre de sortie20-24à29-93à117 Arbre rapide.....122 Atmosphère14	AFAQ7 Altitude12 Ambient temperature.....12 Angular play46 Atmosphere.....14 Atmospheric pressure12 Axial load.....42 to 45	Abmessungen.....93 bis 119 Abmessungen und Gewicht Getriebe motoren94 bis 117 Abmessungen und Gewicht AP96 bis 116 Abmessungen und Gewicht Doppelgetriebe124-125 Abtriebswelle. 20-24 bis 29 - 93 bis 117	AFAQ7 Altitud12 Atmósfera14
Boite à bornes15-30 Bras de réaction121	Bearing.....38 Brake.....11-20-89 to 92	AFAQ7 Angebot Mb19 Anstrich15 Asynchronmotor LS82 bis 85 Asynchronmotor LSMV22-86-87 Asynchronmotor LS VMA88 Asynchronmotor mit Bremse20-89 bis 92 Atmosphäre14 Aufstellhöhe12 Auswahl55 bis 81 Auswahl "AP"48 bis 50-55-56 Auswahltabellen.....55 bis 81 Axial Kraft42 bis 45	Brazo de reacción121
Caractéristiques.....55 à 92 CE.....7 Condensats14 Conversion d'unités8	Cable glands30 CE7 Characteristics55 to 92 Combined gearboxes mounting124 to 125 Components21 Condensation14	Baumuster mit Fuss24-25 Befestigung24 bis 29 Bestandteile22 Betriebsfaktor12-31 bis 33 Bremse11-20-89 bis 92	Caja de bornas15-30 Caldeo14 Calidad7 Características55 a 92 Carga axial42 a 45 Carga radial36 a 41 CE7 Condensaciones14 Conexion a la red30 Conversion de unidades8 Corona y tornillo sin-fin23
Dimensions.....93 à 119 Dimensions et masse AP96 à 116 Dimensions et masse motorréducteurs.....94 à 117 Dimensions et masse motorréducteurs combinés124-125	Dimensions93 to 119 Dimensions and weight AP .96 to 116 Dimensions and weight combined gearboxes124-125 Dimensions and weight geared motors94 to 117 Drain holes14 Duty factor12-31 to 33	CE7 Doppelgetriebe Montage 124 bis 125 Drehmomentstütze121	Despieces134 a 143 Dimensiones93 a 119 Dimensiones y peso AP96 a 116 Dimensiones y peso motorreductores94 a 117 Dimensiones y peso motorreductores combinados. 124-125
Emballages.....144 Entretien127 Environnement12 à 18 Equipements121 à 125	Efficiency46 Environment12 to 18 Exploded views134 to 143	Einbaulage25-27-29 Einfahren47 Eintriebswelle AP48bis50-55bis94-96bis116 Explosionszeichnungen .. 134 bis 143	Eje de entrada AP 48a50-55a94-96a116 Eje de salida20-24a29-106a117 Eje de rápido122 Embalajes144 Entorno12 a 18 Equipos121 a 125
Facteur de service12-31 à 33 FCR89 à 92 - 97 à 119 Fixation24 à 29 Force axiale42 à 45 Force radiale36 à 41 Formes et arbres réalisables 122-123 Forme bride26 à 29 Forme pattes24-25 Frein11-20-89 à 92	FCR89 to 92 - 97 to 119 Features121 to 125 Fixing24 to 29 Flange form26 to 29 Form with feet24-25	FCR89 bis 92 - 97 bis 119 Form Flansch26 bis 29 Formen und realisierbare Wellen 122-123	Factor de servicio12-31 a 33 FCR89 a 92 - 97 a 119 Fijación24 a 29 Forma con brida26 a 29 Forma con patas24-25 Formas y ejes realizables....122-123 Freno11-20-89 a 92
Gamme Mb19 Glossaire9-10	Gearbox21 Glossary9-10	Getriebe22 Glossar9-10	Gama Mb19 Glosario9-10
Humidité13	Hight speed shaft122 Humidity13	Imprägnierungsverfahren13-14 Inhaltsverzeichnis4-5 ISO 90017	Humedad13
Identification129 à 132 Imprégnation13-14 Indice de protection11 Inertie31 ISO 90017	Identification129 to 132 Impregnation13-14 Indices of protection11 Induction brake-motor20-89 to 92 Induction motor LS82 to 85 Induction motor LSMV21-86-87 Induction motor LS VMA88	Kenndaten55 bis 92 Klemmenkasten15-30 Kondenswasserlöcher14 Kondenswasser14	Impregnación13-14 Identificación129 a 132 Indices de protección11 Inercia31 ISO 90017
Jeu angulaire.....46	Lubrication21-127 to 128	Lager38 Leistungsschild129 bis 133 Luftdruck12 Luftfeuchtigkeit13	Juego angular46
Lubrification20-127 à 128	Mains connection30 Maintenance127 Maximum permissible torque34 Motor20-82 to 92 Mounting21	Massenträgheitsmoment31 Maximal zulässige Momente34 Montage22 Motor20-82 bis 92	Lubrificación20-127 a 128
Moments maxi admissibles34 Montage20 Montage combinés124 à 125 Moteur20-82 à 92 Moteur asynchrone frein...20-89 à 92 Moteur asynchrone LS82 à 85 Moteur asynchrone LSMV20-86-87 Moteur asynchrone LS VMA.....88	Nameplate129 to 133	Netzanschluss30 Optionen der Getriebe 121 bis 123	Mantenimiento127
Nomenclatures134 à 143	Operating positions25-27-29 Options on gearbox.....121 to 123 Output shaft...20-24 to 29 - 93 to 117	PG-Verschraubung30 Qualität7	Montaje23
Options réducteur121 à 123	Packaging144 Painting15 Part lists134 to 143 Possible forms and shaft....122-123 Preheating14	Radial Kraft36 bis 41 Reversierbarkeit47	Motor20-82 a 92
Peinture15 Pièces constitutives20 Plaques signalétiques129 à 133 Positions de fonctionnement 25-27-29 Presse-étoupes30 Pression atmosphérique.....12 Puissance thermique35	Quality7	Schmierung20-127 bis 128 Schneckenrad Schnecke22 Schnelles Wellenende122 Schutzenarten11 Stempelung129 bis 132 Stillstandsheizung14	Motor asíncrono LS82 a 85 Motor asíncrono LSMV23-86-87 Motor asíncrono LS VMA88 Motor-freno asíncrono20-89 a 92 Motorreductores combinados 124 a 125
Qualité7	Radial load36 to 41	Teileverzeichnis134 bis 143	Nomenclaturas134 a 143
Raccordement réseau30 Réchauffage14 Réducteur20 Rendement46	Range Mb.....19 Reversibility47 Running-in.....47	Thermische35	Opciones reductor121 a 123
Réserve thermique12 Réversibilité47 Rodage47 Roue et vis.....20 Roulement38	Selection tables55 to 81 Selections.....55 to 81 Selections "AP"48 to 50-55-56 Summary4-5	Thermische Leistung35 Thermische Reserve12	Orificios de drenaje14
Sélections55 à 81 Sommaire4-5	Terminal box15-30 Thermal35 Thermal power35 Thermal reserve12 Torque arm121	Umgebungsbedingungen.... 12 bis 18 Umgebungstemperatur12 Umrechnungen der Einheiten8	Par máximo admisible34 Piezas constitutivas23
Tables de sélections.....55 à 81 Température ambiante12 Thermique35 Trous d'évacuation14	Unit conversion8	Variable Drehzahl.59 bis 81-86 bis 88-132 VARMECA57bis81-88-91-95bis118-131-14057to81-88-91-95to118-131-140	Pintura15 Placa de características 129 a 133
VARMECA.57a81-88-91-95a118-131-140 Vitesse variable .59 à 81-86 à 88-132 Vues éclatées134 à 143	Variable speed .57 to 81-86 to 88-132 VARMECA57to81-88-91-95to118-131-14057a81-88-91-95a118-131-140	Wartung127 Winkelspiel46 Wirkungsgrad.....46	Posiciones de funcionamiento.25-27-29 Potencia térmica.....35 Prensaestopas30 Presión atmosférica.....12
Worm and wheel21	Zusatausführungen121 bis 125		Selección55 a 81 Selección AP48 a 50 - 55-56 Sumario4-5

Multibloc

Informations générales General information Allgemeine Informationen Informaciones generales

A1 - Engagement qualité	Quality engagement	Qualitätsverpflichtung	Compromiso de calidad
<p>Il est important que LEROY-SOMER fasse connaître à ses clients son exigence qualité pour les satisfaire.</p> <p>LEROY-SOMER a confié la certification de son savoir-faire à des organismes internationaux. Ces certifications sont accordées par des auditeurs professionnels et indépendants qui constatent le bon fonctionnement du système assurance qualité de l'entreprise. Ainsi, l'ensemble des activités, contribuant à l'élaboration du produit, est officiellement certifié ISO 9001 : 2000 par le DNV. De même, notre approche environnementale a permis l'obtention de la certification ISO 14001 : 2004. Les produits pour des applications particulières ou destinés à fonctionner dans des environnements spécifiques, sont également homologués ou certifiés par des organismes : CETIM, LCIE, DNV, ISSEP, INERIS, CTICM, UL, BSRIA, TUV, CCC, GOST, qui vérifient leurs performances techniques par rapport aux différentes normes ou recommandations. Cette exigence est la base nécessaire pour une entreprise servant des clients internationaux.</p>	<p>At LEROY-SOMER, we think it vital for our customers to know the importance we attach to quality.</p> <p>LEROY-SOMER has entrusted the certification of its expertise to various international organisations. Certification is granted by independent professional auditors, and recognises the high standards of the company's quality assurance procedures.</p> <p>All activities resulting in the final version of the machine have therefore received official ISO 9001 : 2000 certification from the DNV. Similarly, our environmental approach has enabled us to obtain ISO 14001 : 2004 certification. Products for particular applications or those designed to operate in specific environments are also approved or certified by the following organisations : CETIM, LCIE, DNV, ISSEP, INERIS, CTICM, UL, BSRIA, TUV, CCC, GOST, which check their technical performance against the various standards or recommendations.</p> <p>This is a fundamental requirement for a company of international standing.</p>	<p>LEROY-SOMER legt grossen Wert darauf, dass seine Kunden diesen hohen Qualitätsanspruch kennen.</p> <p>LEROY-SOMER hat die Zertifizierung seines Know-hows internationalen Organisationen anvertraut. Diese Zertifizierungen werden von unabhängigen Prüfern zuerkannt, die ein funktionierendes Qualitätssicherungssystem des Unternehmens bescheinigen. Damit wird die Qualität aller Aktivitäten, die mit der Herstellung eines Produktes zusammenhängen, offiziell nach ISO 9001 bescheinigt : 2000 durch DNV. Ebenso hat unser Engagement im Bereich umweltrelevanter Fragestellungen die Erreichung der Zertifizierung nach ISO 14001 im Jahre 2004 ermöglicht. Die Produkte für spezielle Anwendungen oder einen Einsatz in speziellen Umgebungen wurden ebenfalls zugelassen oder von offiziellen Organisationen zertifiziert: CETIM, LCIE, DNV, ISSEP, INERIS, CTICM, UL, BSRIA, TUV, CCC, GOST, die die technischen Leistungen der Produkte bezogen auf die unterschiedlichen Normen oder Empfehlungen überprüfen. Dies entspricht einer genormten Qualität, welche ein international tätiges Unternehmen erfüllen muss.</p>	<p>Es importante que LEROY-SOMER dé a conocer a sus clientes sus compromisos de calidad.</p> <p>LEROY-SOMER ha confiado la certificación de su saber hacer a organismos internacionales. Estas certificaciones son otorgadas por auditores profesionales e independientes que comprueban el correcto funcionamiento del sistema de aseguramiento de calidad de la empresa. De este modo, la totalidad de las actividades que contribuyen a la elaboración del producto dispone de la certificación oficial ISO 9001: 2000 por el DNV. Asimismo, nuestra estrategia medio ambiental nos ha permitido obtener la certificación ISO 14001: 2004. Los productos para aplicaciones particulares o destinados a funcionar en entornos específicos también están homologados o certificados por organismos como CETIM, LCIE, DNV, ISSEP, INERIS, CTICM, UL, BSRIA, TUV, CCC y GOST, que verifican su rendimiento técnico respecto a las diferentes normas o recomendaciones. Una exigencia fundamental para una empresa que atiende a clientes de distintos países.</p>



ISO 9001 : 2000



DET NORSKE
VERITAS

cticm
station d'essais

LCIE



I²EP



INERIS

Saqr-ATEX^{Ex}
Système d'Assurance Qualité Réparateur
Atmosphères EXplosibles - INERIS

Multibloc

Informations générales General information Allgemeine Informationen Informaciones generales

A2 - Conversions d'unités		Unit conversion		Umrechnungen der Einheiten		Conversion de unidades	
Unités	Units	Einheiten	Unidades	MKSA (système international SI)		AGMA (système US)	
Longueur	Length	Länge	Longitud	1 m = 3,280 8 ft	1 mm = 0,03937 in	1 ft = 0,3048 m	1 in = 25,4 mm
Masse	Weight	Masse	Masa		1 kg = 2,2046 lb		1 lb = 0,4536 kg
Couple ou moment	Torque	Drehmoment	Par o momento	1 N.m = 0,7376 lb.ft	1 N.m = 141,6 oz.in	1 lb.ft = 1,356 N.m	1 oz.in = 0,00706 N.m
Force	Force	Kraft	Fuerza		1 N = 0,2248 lb		1 lb = 4,448 N
Moment d'inertie	Moment of inertia	Massenträgheitsmoment	Momento de inercia		1 kg.m ² = 23,73 lb.ft ²		1 lb.ft ² = 0,04214 kg.m ²
Puissance	Power	Leistung	Potencia		1 kW = 1,341 HP		1 HP = 0,746 kW

Multibloc

Informations générales General information Allgemeine Informationen Informaciones generales

A3 - Glossaire

Glossary

Glossar

Glosario

Symbol	Définition	Definition	Definition	Definición
$\cos \varphi$	facteur de puissance	power factor	Leistungsfaktor	factor de potencia
d/h	démarrages par heure	starts per hour	Anläufe pro Stunde	arranques por hora
h/j	temps de fonctionnement journalier en heures par jour	daily operating time in hours per day	Tägliche Betriebsdauer in Stunden pro Tag	tiempo de funcionamiento diario en horas por día
F_d	fréquence de démarrage	starting frequency	Schalthäufigkeit	frecuencia de arranque
F_J	facteur d'inertie	inertia factor	Massenträgheitsfaktor	factor de inercia
FM	facteur de marche exprimé en %	operating factor expressed as a %	Relative Einschaltdauer in %	factor de marcha expresado en %
F_R	force radiale admissible N	permissible radial load N	Zulässige Radialkraft N	fuerza radial admisible N
F_{RI}	force radiale admissible à une distance ϵ N	permissible radial load at a distance ϵ N	Zulässige Radialkraft im Abstand ϵ N	fuerza radial admisible a una distancia ϵ N
η	rendement	efficiency	Wirkungsgrad	rendimiento
H (C)	arbre creux	hollow shaft	Hohlwelle	eje hueco
HA	hauteur d'axe	frame size	Baugröße	altura de eje
HL (G)	arbre à gauche	shaft on left	Vollwelle Links	eje de salida izquierda
HR (D)	arbre à droite	shaft on right	Vollwelle Rechts	eje de salida derecha
H.R.	humidité relative	relative humidity	Relative Luftfeuchtigkeit	humedad relativa
i	réduction exacte du réducteur	exact reduction of gearbox	Exakte Untersetzung des Getriebes	reducción exacta del reductor
i_{aR}	indice de réduction (approchée)	reduction ratio (approximate)	Untersetzungsverhältnis (angenähert)	índice de reducción (aproximado)
i_D	courant de démarrage	started current	Anlaufstrom	intensidad de arranque
i_N	courant nominal	rated current	Nennstrom	intensidad nominal
i_u	réduction utile à l'application	reduction available to the application	Wirksame Untersetzung für die Anwendung	reducción útil para la aplicación
J	moment d'inertie	moment of inertia	Massenträgheitsmoment	momento de inercia
$J_{C/M}$	moment d'inertie de la charge ramenée à l'arbre moteur exprimé en kg.m ²	moment of inertia of the load applied to the motor shaft expressed in kg.m ²	Massenträgheitsmoment der Last bezogen auf die Motorwelle in kg.m ²	momento de inercia de la carga referida al eje motor expresado en kg.m ²
J_M	moment d'inertie du moteur exprimé en kg.m ²	moment of inertia of the motor expressed in kg.m ²	Massenträgheitsmoment des Motors in kg.m ²	momento de inercia del motor expresado en kg.m ²
K	facteur de service global	overall duty factor	Globaler Betriebsfaktor	factor de servicio global
K1	facteur de service dépendant de l'inertie	duty factor dependent upon the inertia	Vom Massenträgheitsmoment abhängender Betriebsfaktor	factor de servicio dependiente de la inercia
K2	facteur de service dépendant du facteur de marche	duty factor dependent upon the operating factor	Von der Einschaltdauer abhängender Betriebsfaktor	factor de servicio dependiente del factor del marcha
K_p	facteur de service maximum possible du motorréducteur	maximum possible duty factor for the geared motor	Maximal für den Getriebemotor möglicher Betriebsfaktor	factor de servicio máximo posible del motorreductor
K_R	facteur de correction lié au couple et à la vitesse de sortie	correction factor related to the torque and the output speed	Korrekturfaktor abhängig vom Drehmoment und der Abtriebsdrehzahl	factor de corrección en función del par y la velocidad de salida
K_{RR}	facteur de correction lié à la durée de vie des roulements	correction factor related to the lifetime of the bearings	Korrekturfaktor abhängig von der Lebensdauer der Lager	factor de corrección en función de la duración de vida de los rodamientos del eje
K_{RA}	facteur de correction lié à la résistance de l'arbre	correction factor related to the resistance of the shaft	Korrekturfaktor abhängig vom Widerstand der Welle	factor de corrección en función de la resistencia del eje
KVA_N	puissance apparente nominale	apparent rated power	Nennblindleistung	potencia aparente nominal
kW	kilo Watt	kilo Watt	Kilo Watt	kilo Watt
K_θ	facteur de correction de la puissance thermique	thermal power correction factor	Korrekturfaktor der thermischen Leistung	factor de corrección de la potencia térmica
LS, LSMV	série moteur	serial motor	Motor Typ	tipo de motor
M	moment transmis par le motorréducteur N.m	torque transmitted by the geared motor N.m	Vom Getriebemotor übertragenes Moment in Nm	par transmitido por el motorreductor N.m
M_a	moment d'accélération N.m	acceleration torque N.m	Beschleunigungsmoment in Nm	par de aceleración N.m
M_b	Multibloc	Multibloc	Multibloc	Multibloc
M_D	moment de démarrage N.m	starting torque N.m	Anlaufmoment in Nm	par de arranque N.m
M_{Dm}	moment de démarrage moyen N.m	average starting torque N.m	Mittleres Anlaufmoment in Nm	par de arranque medio N.m
M_{eq}	moment équivalent N.m	equivalent torque N.m	Äquivalentes Moment in Nm	par equivalente N.m
M_f	moment de freinage	braking torque	Bremsmoment	par de frenado
M_{max}	moment maximum admissible N.m	maximum permissible torque N.m	Maximal zulässiges Moment in Nm	par máximo admisible N.m

Multibloc

Informations générales General information Allgemeine Informationen Informaciones generales

A3 - Glossaire

Glossary

Glossar

Glosario

Symbol	Définition	Definition	Definition	Definición
M_N	moment nominal N.m	rated torque N.m	Nennmoment in Nm	par nominal N.m
M_{NS}	moment de sortie nominal N.m	rated output torque N.m	Nennabtriebsmoment in Nm	par de salida nominal N.m
M_S	moment de sélection en sortie N.m	output selection torque N.m	Auswahlmoment am Abtrieb in Nm	par de selección en salida N.m
M_{uS}	moment nécessaire pour l'application en sortie torque required for the application during output N.m	Für die Anwendung erforderliches Abtriebsmoment in Nm	par necesario para la aplicación en salida N.m	
n_N	vitesse nominale	rated speed	Nenndrehzahl	velocidad nominal
n_E	vitesse d'entrée du réducteur min ⁻¹	input speed of gearbox min ⁻¹	Eintriebsdrehzahl in min ⁻¹	velocidad de entrada del reduktor min ⁻¹
n_S	vitesse de sortie du réducteur min ⁻¹	output speed of gearbox min ⁻¹	Abtriebsdrehzahl des Getriebes in min ⁻¹	velocidad de salida del reduktor min ⁻¹
$n_{S\ max}$	vitesse de sortie maximum du réducteur min ⁻¹	maximum output speed of gearbox min ⁻¹	Maxi Abtriebsdrehzahl des Getriebes in min ⁻¹	velocidad de salida máx. del reduktor min ⁻¹
$n_{S\ min}$	vitesse de rotation minimum du réducteur min ⁻¹	minimum output speed of gearbox min ⁻¹	Mini Abtriebsdrehzahl des Getriebes in min ⁻¹	velocidad de salida min. del reduktor min ⁻¹
n_{uE}	vitesse de rotation utile en entrée du réducteur min ⁻¹	useful input rotational speed of gearbox min ⁻¹	Wirksame Eintriebsdrehzahl des Getriebes in min ⁻¹	velocidad de rotación útil en entrada del reduktor min ⁻¹
n_{uS}	vitesse de rotation utile en sortie du réducteur min ⁻¹	useful output rotational speed of gearbox min ⁻¹	Wirksame Abtriebsdrehzahl des Getriebes in min ⁻¹	velocidad de rotación útil en salida del reduktor min ⁻¹
P	puissance du moteur normalisé kW	standard motor power kW	Genormte Leistung des Motors in kW	potencia del motor normalizado kW
P_{eq}	puissance équivalente kW	equivalent power kW	Äquivalente Leistung in kW	potencia equivalente kW
P_N	puissance nominale	rated power	Nennleistung	potencia nominal
P_{NE}	puissance nominale transmissible en entrée de réducteur kW	transmissible rated power into the gearbox kW	Übertragbare Nennleistung am Getriebeeingang in kW	potencia nominal transmisible en entrada del reduktor kW
P_u	puissance utile	useful power	Wirksame Leistung	potencia útil
P_{uE}	puissance en entrée nécessaire à l'application kW	input power required for the application kW	Für die Anwendung erforderliche Eintriebsleistung in kW	potencia en entrada necesaria para la aplicación kW
P_{uS}	puissance en sortie nécessaire à l'application kW	output power required for the application kW	Für die Anwendung erforderliche Abtriebsleistung in kW	potencia en salida necesaria para la aplicación kW
P_t	puissance thermique nominale du réducteur kW	rated thermal power of gearbox kW	Thermische Nennleistung des Getriebes in kW	potencia térmica nominal del reduktor kW
R_z	rugosité	roughness	Rautiefe	rugosidad
T.A.	température ambiante	ambient temperature	Umgebungstemperatur	temperatura ambiente
t_1	temps de réponse au desserrage	brake release response time	Ansprechzeit	tiempo de respuesta al desbloqueo
t_2	temps de réponse au serrage	brake application response time	Einfallzeit	tiempo de respuesta al bloqueo
$t_{2 DC}$	temps de réponse au serrage avec coupe sur continu	brake application response time with disconnection of the DC supply	Einfallzeit bei gleichstromseitiger Trennung	tiempo de respuesta al bloqueo con corte en continuo
θ	température ambiante °C	ambient temperature °C	Umgebungstemperatur in °C	temperatura ambiente °C
U.G.	usage général	general use	Allgemeine Anwendung	uso general
Z(d/h)	fréquence de démarrage de l'application (d/h)	starting frequency of the application (d/h)	Anlaufhäufigkeit der Anwendung (d/h)	frecuencia de arranque de la aplicación (d/h)

Multibloc

Environnement

Environment

Umgebungsbedingungen

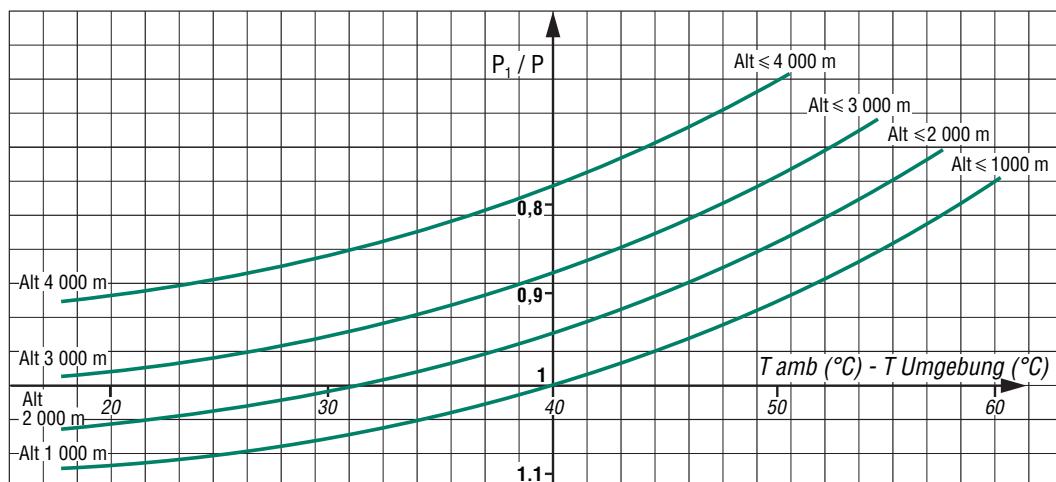
Entorno

B1 - Définition des indices de protection (IP-IK)	Definition of indices of protection (IP-IK)	Definition der Schutzarten (IP-IK)	Definición de los índices de protección (IP-IK)
Selon norme CEI 60034-5 - EN 60034-5 (IP) - EN 50102 (IK)	Conforming to standards IEC 60034-5 EN 60034-5 (IP) - EN 50102 (IK)	Gemäss Norm CEI 60034-5 - EN 60034-5 (IP) - EN 50102 (IK)	Según norma CEI 60034-5 - EN 60034-5 (IP) - EN 50102 (IK)
LS, LSMV, LS VARMECA, frein FCR	LS, LSMV, LS VARMECA, FCR brake	LS, LSMV, LS VARMECA, FCR Bremse	LS, LSMV, LS VARMECA, FCR freno
1^{er} chiffre : protection contre les corps solides			
IP	Tests/Prüfungen/Ensayos	Définition	First number : protection against solid objects
5- 		Protégé contre les poussières (pas de dépôt nuisible)	Protected against dust (no deposits of harmful material)
			Schutz gegen Staub (schädliche Staubablagerungen)
			Protegido contra el polvo (sin depósitos perjudiciales)
2^e chiffre : protection contre les liquides			
IP-	Tests/Prüfungen/Ensayos	Définition	Second number : protection against liquids
5 		Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance	Protected against jets of water from all directions
			Schutz gegen Strahlwasser aus einer Düse und aus allen Richtungen
			Protegido contra los chorros de agua a presión en todas direcciones
protection mécanique			
IK	Tests/Prüfungen/Ensayos	Définition	mechanical protection
08 		Énergie de choc : 5 J	Impact energy : 5 J
			Schockprüfung mit 5 J
			Energía de choque : 5 J

Environnement	Environment	Multibloc Umgebungsbedingungen	Entorno
---------------	-------------	-----------------------------------	---------

B2 - Contraintes environnementales	Environmental limitations	Umgebungsbedingte Einschränkungen	Condiciones ambientales
B2.1 - Conditions normales d'utilisation	Normal operating conditions	Normale Einsatzbedingungen	Condiciones normales de utilización
Selon la norme CEI 60034-1, les motoréducteurs peuvent fonctionner dans les conditions normales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> température ambiante comprise entre -10 et +40 °C, altitude inférieure à 1000 m, pression atmosphérique : 1050 hPa (mbar) = (750 mm Hg). 	Under IEC 60034-1, geared motors must be able to operate under the following normal conditions : <ul style="list-style-type: none"> ambient temperature of between -10 and +40 °C, altitudes of under 1000 m, atmospheric pressure : 1050 hPa (mbar) = (750 mm Hg). 	Gemäss der IEC-Norm 60034-1 können Getriebemotoren unter folgenden normalen Einsatzbedingungen verwandt werden : <ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zwischen -10 und +40 °C, Aufstellhöhe unterhalb 1000 m, Luftdruck : 1050 hPa (mbar) = (750 mm Hg). 	Según la norma CEI 60034-1, los motores standard pueden funcionar en las siguientes condiciones normales : <ul style="list-style-type: none"> temperatura ambiente entre -10 y +40 °C, altitud inferior a 1000 m, presión atmosférica : 1050 hPa (mbar) = (750 mm Hg).

Table des coefficients de correction ▾ Chart of correction coefficient ▾ Tabelle der Korrekturfaktoren ▾ Gráfico de coeficientes de corrección



Facteur de correction de puissance :

Pour des conditions d'emploi différentes, on appliquera le coefficient de correction de la puissance indiquée sur l'abaque ci-dessus **en conservant la réserve thermique**, en fonction de l'altitude du lieu de fonctionnement.

Power correction factor :

For operating conditions outside these limits, apply the power correction coefficient shown in the above chart **which maintains the thermal reserve**, as a function of the altitude and ambient temperature.

Korrekturfaktor der Leistung :

Bei abweichenden Einsatzbedingungen wendet man je nach Aufstellhöhe und Umgebungstemperatur des Aufstellorts den Korrekturfaktor der in nebenstehendem Diagramm angegebenen Leistung an **und behält die thermische Reserve bei**.

Factor corrector de potencia :

Para condiciones de utilización diferentes, se aplicará el coeficiente de corrección de la potencia indicado en el ábaco **manteniendo la reserva térmica**, en función de la altitud y de la temperatura ambiente del lugar de funcionamiento.

B2.3 - Corrections liées à la température ambiante

Si la température ambiante θ est différente de 20°C, la puissance thermique à 20°C est multipliée par le coefficient $K\theta$:

$$P_t = (P_t \text{ à } 20^\circ\text{C}) \times K\theta$$

Correction according to ambient temperature

If the ambient temperature θ is other than 20°C, the thermal power at 20°C is multiplied by coefficient $K\theta$:

$$P_t = (P_t \text{ at } 20^\circ\text{C}) \times K\theta$$

Korrektur in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur

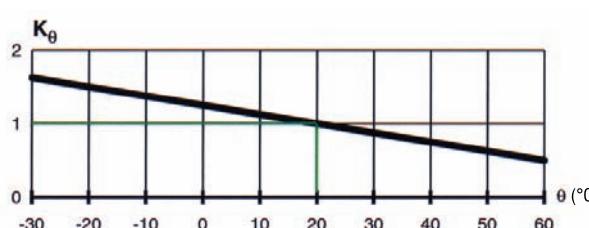
Wenn die Umgebungstemperatur θ von 20°C abweicht, wird die thermische Leistung bei 20°C mit dem Faktor $K\theta$ multipliziert :

$$P_t = (P_t \text{ bei } 20^\circ\text{C}) \times K\theta$$

Corrección en función de la temperatura ambiente

Si la temperatura ambiente θ es distinta de 20°C, la potencia térmica indicada se multiplica por el coeficiente $K\theta$ definido en el ábaco adjunto :

$$P_t = (P_t \text{ a } 20^\circ\text{C}) \times K\theta$$



Multibloc

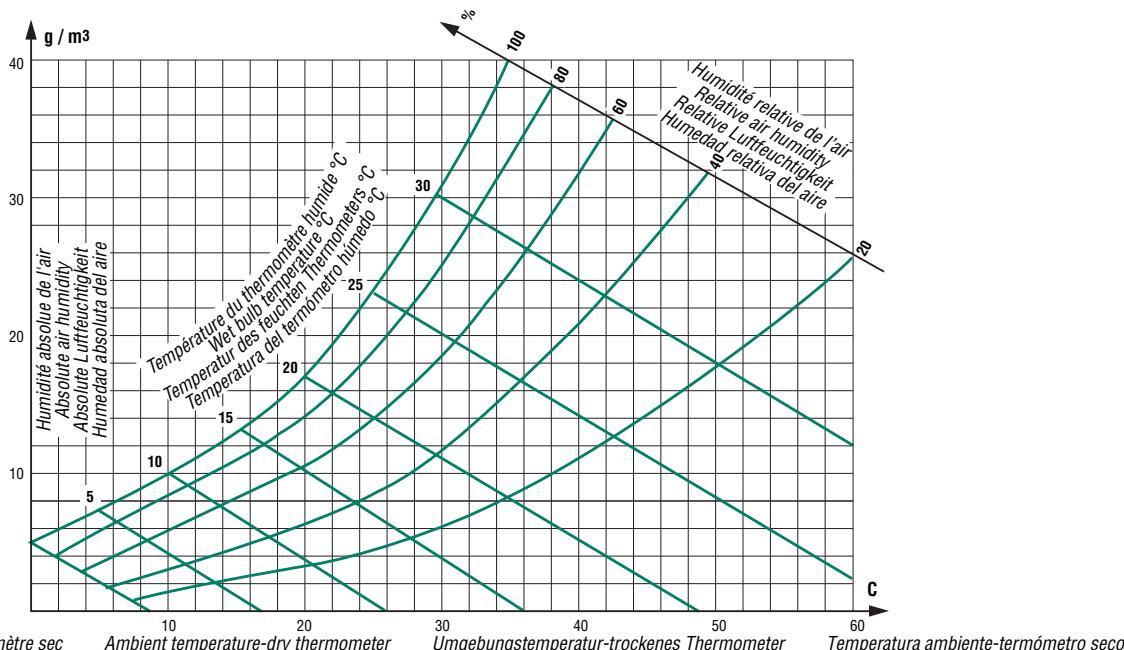
Environnement

Environment

Umgebungsbedingungen

Entorno

B3 - Humidité, imprégnation et protection	Humidity, impregnation and protection	Luftfeuchtigkeit, Imprägnierung und Schutz	Humedad, impregnación y protección
B3.1 - Humidité relative et absolue	Relative and absolute humidity	Relative und absolute Luftfeuchtigkeit	Humedad relativa y absoluta
<p>La mesure de l'humidité est faite habituellement à l'aide d'un hygromètre composé de deux thermomètres précis et ventilés, l'un étant sec, l'autre humide.</p> <p>L'humidité absolue, fonction de la lecture des deux thermomètres, est déterminée à partir de la figure ci-contre, qui permet également de déterminer l'humidité relative.</p> <p>Il est important de fournir un débit d'air suffisant pour atteindre des lectures stables et de lire soigneusement les thermomètres afin d'éviter des erreurs excessives dans la détermination de l'humidité.</p> <p>Dans la construction des moteurs aluminium, le choix des matières des différents composants en contact a été réalisé pour minimiser leur détérioration par effet galvanique ; les couples de métaux en présence, (fonte-acier ; fonte-aluminium ; acier-aluminium ; acier-étain) ne présentent pas de potentiels suffisants à la détérioration.</p>	<p>Humidity is usually measured by the "wet and dry bulb thermometer" method.</p> <p>Absolute humidity, calculated from the readings taken on the two thermometers, can be determined using the chart on the left. The chart also provides relative humidity figures.</p> <p>To determine the humidity correctly, a good air flow is required for stable readings, and accurate readings must be taken on the thermometers.</p> <p>During the construction of aluminium motors, the materials of the various components which are in contact with one another are selected so as to minimise deterioration by galvanic effect. The voltages in the metal combinations used, (cast iron-steel ; cast iron-aluminium ; steel-aluminium ; steel-tin) are too low to cause deterioration.</p>	<p>Die Messung der Luftfeuchtigkeit erfolgt gewöhnlich mit einem Hygrometer, das aus zwei genauen, belüfteten Thermometern besteht, von denen eines trocken und eines feucht ist.</p> <p>Die durch Ablesen der beiden Thermometer zu ermittelnde absolute Luftfeuchtigkeit wird über das nebenstehende Diagramm, mit dem ebenfalls die relative Luftfeuchtigkeit festgestellt werden kann, bestimmt.</p> <p>Zuverlässige Werte lassen sich nur ablesen, wenn für einen ausreichenden Luftdurchsatz gesorgt ist und die Thermometer sorgfältig abgelesen werden ; dies hilft gleichzeitig grosse Abweichungen in der Bestimmung der Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.</p> <p>Beim Bau von Aluminiummotoren wird die Auswahl der Materialien der verschiedenen kontaktierenden Teile so getroffen, dass ihre Beschädigung durch galvanischen Effekt möglichst gering gehalten wird ; bei den vorliegenden Metallpaaren (Grauguss - Stahl ; Grauguss - Aluminium ; Stahl - Aluminium ; Stahl - Zinn) tritt keine Beschädigung auf.</p>	<p>La medida de la humedad se hace habitualmente con un higrómetro compuesto de dos termómetros precisos y ventilados, el uno está seco y el otro húmedo.</p> <p>La humedad absoluta, función de la lectura de dos termómetros, es determinada a partir de la figura adjunta que tambien permite determinar la humedad relativa.</p> <p>Es importante suministrar un caudal de aire suficiente para alcanzar lecturas estables y leer cuidadosamente los termómetros para evitar errores excesivos en la determinación de la humedad.</p> <p>En la construcción de los motores de aluminio, la elección de materiales de los diferentes componentes en contacto se ha realizado para minimizar su deterioro por efecto galvánico; los pares de metales existentes (fundición-acero, fundición-aluminio, acero-aluminio, acero-estaño) no presentan potenciales suficientes de deterioro.</p>



Dans les climats tempérés, l'humidité relative est comprise entre 50 et 70 %. Pour les valeurs d'ambiances particulières, se reporter au tableau de la page suivante qui fait la relation entre l'humidité relative et les niveaux d'imprégnation. ▲

In temperate climates, relative humidity is generally between 50 and 70 %. For specific environmental conditions, refer to the table on the next page which gives the relationship between relative humidity and motor impregnation levels. ▲

In den gemäßigten Klimazonen bewegt sich die Luftfeuchtigkeit zwischen 50 und 70 %. Verwenden Sie bei abweichenden Bedingungen die Tabelle auf Seite 14, die eine Beziehung zwischen relativer Luftfeuchtigkeit und Imprägnierungsstufe herstellt. ▲

En los climas templados, la humedad relativa está comprendida entre el 50 y el 70 %. Para los valores de ambientes específicos, consultar la tabla de la página siguiente que establece la relación entre la humedad relativa y los niveles de impregnación. ▲

Multibloc

Environnement

Environment

Umgebungsbedingungen

Entorno

B3 - Humidité, imprégnation et protection	Humidity, impregnation and protection	Luftfeuchtigkeit, Imprägnierung und Schutz	Humedad, impregnación y protección
---	---------------------------------------	--	------------------------------------

B3.2 - Imprégnation et protection

Le tableau de sélection ci-dessous permet de choisir le mode de construction le mieux adapté à des fonctionnements dans des ambiances dont la température ambiante (T.A.) et l'humidité relative (H.R.) varient dans de larges proportions. Les symboles utilisés recouvrent des associations de composants, de matériaux, des modes d'imprégnation, et des finitions (vernis ou peinture).

La protection du bobinage est généralement décrite sous le terme "tropicalisation".

Pour des ambiances à humidité condensante, nous préconisons l'utilisation du réchauffage des enroulements.

Impregnation and protection

The selection table below can be used to find the method of manufacture best suited to operation in environments in which ambient temperature (T.A.) and relative humidity (H.R.) show large degrees of variation. The symbols used refer to combinations of components, materials, impregnation methods and finishes (varnish or paint). **The protection of the winding is generally described under the term "tropicalization".** For high humidity environments, we advise that the windings are pre-heated.

Imprägnierung und Schutz

Anhand der Tabelle auf dieser Seite kann die Konstruktionsart ausgewählt werden, die am besten für einen Betrieb bei Umgebungsbedingungen mit starken Schwankungen der Umgebungstemperatur (T.A.) und der relativen Luftfeuchtigkeit (H.R.) geeignet ist. Die verwendeten Symbole decken Zuordnungen von Bauelementen, Materialien, Imprägnierungsverfahren und Ausführungen (Imprägniermittel oder Anstrich) ab. **Der Schutz der Wicklung wird im allgemeinen unter dem Begriff "Tropenschutz" beschrieben.** Bei Umgebungen mit Kondensationsfeuchtigkeit empfehlen wir, die Stillstandsheizung der Wicklungen einzusetzen.

Humedad, impregnación y protección

La tabla de selección adjunta permite elegir el modo de construcción mejor adaptado a los funcionamientos en ambientes donde la temperatura ambiente (T.A.) y la humedad relativa (H.R.) varían en grandes proporciones. Los símbolos utilizados cubren asociaciones de componentes, materiales, modos de impregnación y de acabados (barniz o pintura). **La protección del bobinado se describe generalmente bajo el término "tropicalización".** Para entornos con humedad con condensación recomendamos utilizar el caldeo de los bobinados.

Hauteur d'axe - Frame size - Baugröße - Altura de eje 56 à-to-bis-a 132			Hauteur d'axe - Frame size - Baugröße - Altura de eje 160 à-to-bis-a 315		Influence sur la construction Influence on construction Einfluss auf die Konstruktion Influencia en la construcción
H.R.	H.R. < 90 %	H.R. 90 ---> 98 %*	H.R. > 98 %*	H.R. ≤ 95 %	H.R. > 95 %*
T.A.					
0 < - 40 °C	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta
- 16 à-to-bis-a + 40 °C	T Standard ou-or-oder-o T0	TR Standard ou-or-oder-o TR0	TC Standard ou-or-oder-o TC0	T Standard ou-or-oder-o T0	TC Standard ou-or-oder-o TCO
- 40 à-to-bis-a + 40 °C	T1	TR1	TC1	T1	TC1
- 16 à-to-bis-a + 65 °C	T2	TR2	TC2	T2	TC2
+ 65 à-to-bis-a + 90 °C	T3**	TR3**	TC3**	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta
0 > + 90 °C	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta	sur devis - ask for quotation auf Anfrage - bajo consulta
Repère - Mark - Marke - Referencia	T	TR	TC	T	TC

Protection croissante des bobinages - Increased protection of windings
Zunehmender Schutz der Wicklungen - Protección creciente bobinados

Imprégnation standard

* Atmosphère non condensante

** Durée de vie des roulements calculée pour 5000 heures de fonctionnement. Au-delà, nous consulter.

Trous d'évacuation

Pour l'élimination des condensats lors du refroidissement des machines, des trous d'évacuation ont été placés au point bas des enveloppes, selon leur position de fonctionnement (IM...).

L'obturation des trous peut être réalisée de différentes façons :

- standard : avec bouchons plastiques,

- sur demande spécifique : avec vis, siphon ou aérateur plastique.

L'ouverture périodique des trous doit faire partie des procédures de maintenance.

Dans des conditions très particulières, il est conseillé de laisser ouverts en permanence les trous d'évacuation (fonctionnement en ambiance condensante).

Standard impregnation

* Atmosphäre without high levels of condensation

** Bearing life calculated for 5000 running hours. For longer times, please consult Leroy-Somer.

Drain holes

Holes are provided at the lowest points of the enclosure, depending on their operating position (IM, etc), to drain off any moisture that may have accumulated inside during cooling of the machine.

The holes may be sealed in various ways :

- standard : with plastic plugs,
- on request : with screws, siphon or plastic ventilator.

Opening the holes periodically should be part of the maintenance procedure.

Under certain special conditions, it is advisable to leave the drain holes permanently open (operating in environment with high levels of condensation).

Standardimprägnierung

* Atmosphäre ohne Kondensation

** Lebensdauer der Wälzlager berechnet für 5000 Betriebsstunden. Darüber hinaus auf Anfrage.

Kondenswasserlöcher

Das bei Abkühlen der Maschinen entstehende Kondenswasser wird über Kondenswasserlöcher abgeführt, die am tiefsten Punkt des Gehäuses (je nach Bauform und Einbaulage) angebracht werden.

Der Verschluss der Kondenswasserlöcher kann auf verschiedene Arten erfolgen :

- standardmäßig : mit Plastikstopfen,
- auf Anfrage : mit Schraube, Siphon oder Plastikbelüfter.

Die Öffnung dieser Löcher in regelmäßigen Abständen ist Teil der Wartungsarbeiten.

Bei aussergewöhnlichen Bedingungen wird empfohlen, die Kondenswasserlöcher ständig offen zu lassen (Betrieb in einer Umgebung mit hoher Kondenswasserbildung).

Impregnación standard

* Atmosfera sin condensación

** Duración de vida de los rodamientos calculada para 5000 horas de funcionamiento. Para valores superiores consultarlos.

Orificios de drenaje

Para la eliminación de las condensaciones durante el enfriamiento de las máquinas, se prevén agujeros de drenaje en el punto inferior de las carcasas, de acuerdo con su posición de funcionamiento (IM...).

La obturación de los agujeros puede realizarse de la siguiente manera :

- standard: con tapones de plástico,
- a petición específica: con tornillo, sifón o aireador de plástico.

La apertura periódica de los orificios ha de formar parte de las operaciones de mantenimiento.

En condiciones muy particulares, se recomienda dejar abiertos permanentemente los agujeros de drenaje (funcionamiento en ambiente de condensación).

B4 - Peinture

Les réducteurs et motoréducteurs LEROY-SOMER sont protégés contre les agressions de l'environnement.

Des préparations adaptées à chaque support permettent de rendre la protection homogène.

**Les réducteurs et motoréducteurs LS
sont conformes
à la prescription Système Ia**

B4.1 - Préparation des supports

Supports	Pièces	Traitement des supports
Fonte	Éléments en fonte - Carters Paliers - Boîte à bornes	Grenaillage + Couche primaire d'attente
Acier	Accessoires	Phosphatation + Couche primaire d'attente
	Boîte à bornes - Capots	Cataphorèse ou poudre Epoxy
Alliage d'aluminium	Carters - Boîte à bornes	Grenaillage
	Paliers	Phosphatation
ABS	Capot de protection	Néant, mais absence de corps gras, d'agents de démoulage, de poussière incompatible avec la mise en peinture si nécessaire

B4.2 - Définition des ambiances

Une ambiance est dite CORROSIVE lorsque l'attaque des composants est faite par l'oxygène.

Elle est dite AGRESSIVE lorsque l'attaque des composants est faite par des bases, des acides ou des sels.

B4.3 - Mise en peinture - Les systèmes

Produits	Ambiance	Système	Applications	Fiche
Finition standard	Peu et non agressive (intérieur, rural ou industriel)	Système I a	1 couche finition polyuréthane 25/30 µm	100
Finition : Optionnelle	Moyennement corrosive : humide et extérieur (climat tempéré)	Système II a	1 couche apprêt époxy 30/40 µm 1 couche finition polyuréthane 20/30 µm	101
	Aggression chimique (projection accidentelle) convient pour alimentaire et industrie lourde	Système II b	1 couche apprêt époxy 30/40 µm 1 couche finition époxy 25/35 µm	132
	Corrosive : bord de mer, très humide (climat tropical)	Système III a	1 couche apprêt époxy 30 à 40 µ ainsi qu'à l'intérieur des flasques 1 couche intermédiaire époxy 30 à 40 µm 1 couche finition polyuréthane 20/30 µm	102
Réducteurs, Motoréducteurs LEROY-SOMER	Aggression chimique importante : contact fréquent avec bases, acides, alcalins. Spécial environnement : ambiance neutre (sans produits chlorés ou soufrés)	Système III b	SABLAGE DU MOTORÉDUCTEUR AVANT PEINTURE 1 couche apprêt époxy 30 à 40 µ ainsi qu'à l'intérieur des flasques 1 couche intermédiaire époxy 30 à 40 µm 1 couche finition époxy 25/35 µm	106
	Système de peinture spécial environnement ambiance agressive (présence de produits chlorés ou soufrés. Contact avec des bases, acides, alcalins)	Système V e	SABLAGE DU MOTORÉDUCTEUR AVANT PEINTURE 1 couche apprêt époxy 30 à 40 µ ainsi qu'à l'intérieur des flasques 3 couches intermédiaires époxy 30 à 40 µm chacune 1 couche finition polyuréthane 25/35 µm	140

Le système I a s'applique au groupement de climats modérés et le système II a au groupement de climats généraux, au titre de la norme NFC 20 000 (ou CEI 721.2.1).

Le choix d'un moteur spécial, justifié par une ambiance corrosive ou agressive, implique un système niveau II minimum. Le réducteur qui lui sera associé aura le degré de protection équivalent. **Cette finition optionnelle devra être clairement indiquée à la commande.**

Exemple : il sera appliqué le système III b à un réducteur associé à un FLSC (fiche 106).

Référence de la peinture :

ENVIRONNEMENT COURANT

Standard LEROY-SOMER

RAL 6000 - vert

ENVIRONNEMENT PARTICULIER

Atmosphères explosives poussiéreuses

Atex II 2D

RAL 1007 - jaune

Atmosphères explosives gazeuses

Atex II 1G - II 2G

RAL 2004 - orange

Option Agroalimentaire

RAL 9010 - blanc

B4 - External finish

LEROY-SOMER motors are protected with a range of surface finishes. The surfaces receive appropriate special treatments, as shown below.

LS gearboxes and geared motors conform to System Ia

B4.1 - Preparation of surfaces

Surface	Parts	Treatment
Cast iron	Cast iron parts - Housing End shields - Terminal box	Shot blasting + primer
Steel	Accessories	Phosphatization + primer
	Terminal box - Fan covers	Electrostatic painting or Epoxy powder
Aluminium alloy	Housing - Terminal box	Shot blasting
	End shields	Phosphatization
ABS	Protection cover	None, but must be free from grease, casting-mould coatings, and dust which would affect paint adhesion, if required

B4.2 - Definition of atmospheres

An atmosphere is said to be CORROSIVE when components are attacked by oxygen. It is said to be HARSH when components are attacked by bases, acids or salts.

B4.3 - Painting systems

Products	Atmosphere	System	Applications	Sheet
Standard finish	Clean, dry (indoors, rural or industrial)	System I a	1 coat polyurethane finish 25/30 µm	100
Finish : Optional	Moderately corrosive : humid, outdoors (temperate climate)	System II a	1 base coat epoxy 30/40 µm 1 coat polyurethane finish 20/30 µm	101
	Chemical attack (accidental splashing) suitable for foodstuffs and heavy industry	System II b	1 base coat epoxy 30/40 µm 1 coat epoxy finish 25/35 µm	132
	Corrosive : coastal, very humid (tropical climate)	System III a	1 base coat epoxy 30 to 40 µ as well as inside end shields 1 intermediate coat epoxy 30 to 40 µm 1 coat polyurethane finish 20/30 µm	102
	Significant chemical attack : frequent contact with base materials, acids, alkalines. Special environment : neutral environment (no chlorinated or sulphurous products)	System III b	SANDBLAST GEARED MOTOR BEFORE PAINTING 1 base coat epoxy 30 to 40 µ as well as inside end shields 1 intermediate coat epoxy 30 to 40 µm 1 coat epoxy finish 25/35 µm	106
LEROY- SOMER gearboxes, geared motors	Painting system for special environments, aggressive atmosphere (chlorinated or sulphurous products. Contact with bases, acids and alkalines)	System V e	SANDBLAST GEARED MOTOR BEFORE PAINTING 1 base coat epoxy 30 to 40 µ as well as inside end shields 3 intermediate coats epoxy 30 to 40 µm each 1 coat polyurethane finish 25/35 µm	140

System I a is for moderate climates and System II a is for general climates as defined in standard NFC 20 000 (or IEC 721.2.1). The selection of a special motor, justified by a corrosive or harsh environment, demands a level II system (minimum). The gearbox associated with it will have the same degree of protection. **This optional finish should be clearly indicated when ordering.** For example : System III b will be applied to a gearbox used in conjunction with an FLSC (sheet 106).

Paint reference :

NORMAL ENVIRONMENT

LEROY-SOMER standard

RAL 6000 - green

PARTICULAR ENVIRONMENT

Explosive dust atmospheres

Atex II 2D

RAL 1007 - yellow

Food processing option

RAL 9010 - white

Explosive gaz atmospheres

Atex II 1G - II 2G

RAL 2004 - orange

B4 - Anstrich

Die Getriebe und Getriebemotoren von LEROY-SOMER erreichen durch eine für jeden Untergrund spezifische Vorbehandlung einen homogenen Schutz gegen aggressive Umgebungsbedingungen.

Die Getriebe und Getriebemotoren von Leroy-Somer entsprechen den Vorgaben des Systems Ia

B4.1 - Untergrund-Vorbehandlung

Untergrund	Teile	Behandlung des Untergrunds
Grauguss	Elemente aus Grauguss - Gehäuse Lagerschilder - Klemmenkasten	Sandstrahlen + Epoxyd-Grundierung
Stahl	Zubehörteile	Phosphatierung + Epoxyd-Grundierung
	Klemmenkasten - Abdeckhauben	Kataphorese oder Epoxydpulver
Aluminiumlegierung	Gehäuse - Klemmenkasten	Sandstrahlen
	Lagerschilder	Phosphatierung
ABS	Abdeckhauben	Keine, aber Befreiung von Fett, Gleitmitteln und Staub, die mit dem Anstrich unvereinbar sind

B4.2 - Definition der Umgebungen

Eine Umgebung ist KORROSIV, wenn die Bestandteile durch Sauerstoff angegriffen werden.

Eine Umgebung ist AGGRESSIV, wenn die Bestandteile durch Basen, Säuren oder Salze angegriffen werden.

B4.3 - Anstrich - Die Systeme

Produkte	Umgebung	System	Anwendungen	Blatt
Standard-ausführung	Gering oder nicht aggressiv (Innenaufstellung, Landwirtschaft oder Industrie)	System I a	1 Deckanstrich auf Polyurethanbasis 25/30 µm	100
Sonder-ausführung	Durchschnittlich korrossiv: feucht und aussen (gemäßigtes Klima)	System II a	1 Epoxyd-Grundierung 30/40 µm 1 Deckanstrich auf Polyurethanbasis 20/30 µm	101
	Chemisch aggressiv (zufälliges Besprühen) eignet sich für Lebensmittel- und Schwerindustrie	System II b	1 Epoxyd-Grundierung 30/40 µm 1 Deckanstrich auf Epoxydbasis 25/35 µm	132
	Korrosiv: Meeresnähe, sehr feucht (tropisches Klima)	System III a	1 Epoxyd-Grundierung 30-40 µ sowie im Innern der Lagerschilder 1 Zwischenanstrich auf Epoxydbasis 30 - 40 µ 1 Deckanstrich auf Polyurethanbasis 20/30 µ	102
Getriebe, Getriebemoto- ren LEROY- SOMER	Stark chemisch aggressiv: häufiger Kontakt mit Basen, Säuren und alkalischen Produkten. Spezielle Umgebung: neutrale Umgebung (ohne chlor- oder schwefelhaltige Produkte)	System III b	SANDSTRAHLEN DES GETRIEBEMOTORS VOR DEM ANS- TRICH 1 Epoxyd-Grundierung 30-40 µ sowie im Innern der Lagerschilder 1 Zwischenanstrich auf Epoxydbasis 30 - 40 µ 1 Deckanstrich auf Epoxydbasis 25/35 µ	106
	Spezielles Anstrichsystem für aggressive Umgebungen (Vorhandensein chlor- oder schwefelhaltiger Produkte. Kontakt mit Basen, Säuren und alkalischen Produkten)	System V e	SANDSTRAHLEN DES GETRIEBEMOTORS VOR DEM ANS- TRICH 1 Epoxyd-Grundierung 30-40 µ sowie im Innern der Lagerschilder 3 Zwischenanstriche auf Epoxydbasis von jeweils 30 bis 40 µ 1 Deckanstrich auf Polyurethanbasis 25/35 µ	140

System I a wird gemäss IEC-Publikation 721-2-1 bei der Klimagruppe "Moderate" und System II a bei allgemeiner Klimagruppe angewandt.

Die Auswahl eines Sondermotors wegen korrosiver oder aggressiver Umgebung erfordert mindestens System II. Das daran angebaute Getriebe muss in der entsprechenden Schutzart ausgeführt sein. **Diese Sonderausführung muss bei der Bestellung eindeutig angegeben werden.**

Beispiel: Anstrich nach System III b bei einem Getriebe, das an einen Motor FLSC angebaut wird (Blatt 106).

Bezeichnung der Farbe :

NORMALE UMGEBUNG

Standardfarbe von LEROY-SOMER

RAL 6000 - grün

BESONDERE UMGEBUNG

Staubhaltige explosionsfähige Atmosphären

Atex II 2D

RAL 1007 - gelb

Explosionsfähige gashaltige Atmosphären

Atex II 1G - II 2G

RAL 2004 - orange

Nahrungsmittelbereich

RAL 9010 - weiss

B4 - Pintura

Los motores LEROY-SOMER están protegidos contra las agresiones del entorno. Preparaciones adaptadas de cada pieza permiten conseguir una protección homogénea.

**Los reductores y motorreductores LS
son conformes
a la prescripción Sistema Ia**

B4.1 - Preparación de las piezas

Materiales	Piezas	Tratamiento de las piezas
Fundición	Elementos en fundición - Carcasas Palieres - Caja de bornas	Granallado + Capa previa
Acero	Accesorios	Fosfatación + Capa primaria de espera
	Cajas de bornas - Capós	Cataforesis o polvo Epoxy
Aleación de aluminio	Carcasas - Cajas de bornas	Granallado
	Palieres	Fosfatación
ABS	Caperuza de protección	Ninguno, pero ausencia de cuerpos gramos, de agentes de desmoldeado, de polvo, incompatibles con la pintura.

B4.2 - Definición de los entornos

Se considera que un entorno es CORROSIVO cuando el ataque a los componentes lo realiza el oxígeno.
Se considera que es AGRESIVO cuando el ataque a los componentes lo realizan bases, ácidos o sales.

B4.3 - Pintura - Los sistemas

Productos	Ambiente	Sistema	Aplicaciones	Tarj.
Acabado standard	Poco o nada agresivo (int., rural, indust.)	Sistema I a	1 capa de acabado poliuretano 25/30 µm	100
Acabado : Opcional	Medianamente corrosivo : húmedo y exterior (clima templado)	Sistema II a	1 capa de preparación Epoxy 30/40 µm 1 capa de acabado poliuretano 20/30 µm	101
	Agresión química (proyección accidental) conviene para industria alimentaria y pesada	Sistema II b	1 capa de preparación Epoxy 30/40 µm 1 capa de acabado Epoxy 25/35 µm	132
	Corrosivo : orilla del mar, muy húmedo (clima tropical)	Sistema III a	1 capa preparación Epoxy 30 a 40 µ también en el interior de las tapas 1 capa intermedia Epoxy 30 a 40 µ 1 capa de acabado poliuretano 20/30 µm	102
Reducidores, Motorreductores LEROY-SOMER	Agresión química importante : contacto frecuente con bases, ácidos, alcalinos. Entorno especial : entorno neutro (sin productos clorados o azufrados)	Sistema III b	CHORREADO CON ARENA DEL MOTORREDUCTOR ANTES DE PINTURA 1 capa preparación Epoxy 30 a 40 µ también en el interior de las tapas 1 capa intermedia Epoxy 30 a 40 µ 1 capa de acabado poliuretano 25/35 µm	106
	Sistema de pintura especial entorno agresivo (presencia de productos clorados o azufrados. Contacto con bases, ácidos, alcalinos)	Sistema V e	CHORREADO CON ARENA DEL MOTORREDUCTOR ANTES DE PINTURA 1 capa preparación Epoxy 30 a 40 µ también en el interior de las tapas 3 capas intermedias Epoxy 30 a 40 µm cada una 1 capa de acabado poliuretano 25/35 µm	140

El sistema I a se aplica al grupo de climas moderados y el sistema II al grupo de climas generales según la norma NFC 20 000 (o CEI 721.2.1). La elección de un motor especial, justificada por un entorno corrosivo o agresivo, conlleva un sistema de nivel II como mínimo. El reductor que se le asociará tendrá un grado de protección equivalente. **En el pedido será preciso indicar claramente dicho acabado opcional.**

Ejemplo : será aplicado el sistema III b a un reductor asociado con un FLSC (ficha 106).

Referencia de color de la pintura :

AMBIENTE CORRIENTE

Standard LEROY-SOMER

RAL 6000 - verde

AMBIENTE PARTICULAR

Atmósferas explosivas pulverulentas

Atex II 2D

RAL 1007 - amarillo

Atmósferas explosivas gaseosas

Atex II 1G - II 2G

RAL 2004 - naranja

Opción agroalimentaria

RAL 9010 - blanco

Construction	Construction	Konstruktion	Construcción
--------------	--------------	--------------	--------------

C1 - Généralités Gamme	General Range	Allgemeines Baureihe	Generalidades Gama
---------------------------	---------------	-------------------------	-----------------------

N.m

1500

1000

900

800

700

600

500

400

300

200

100

0

Multibloc

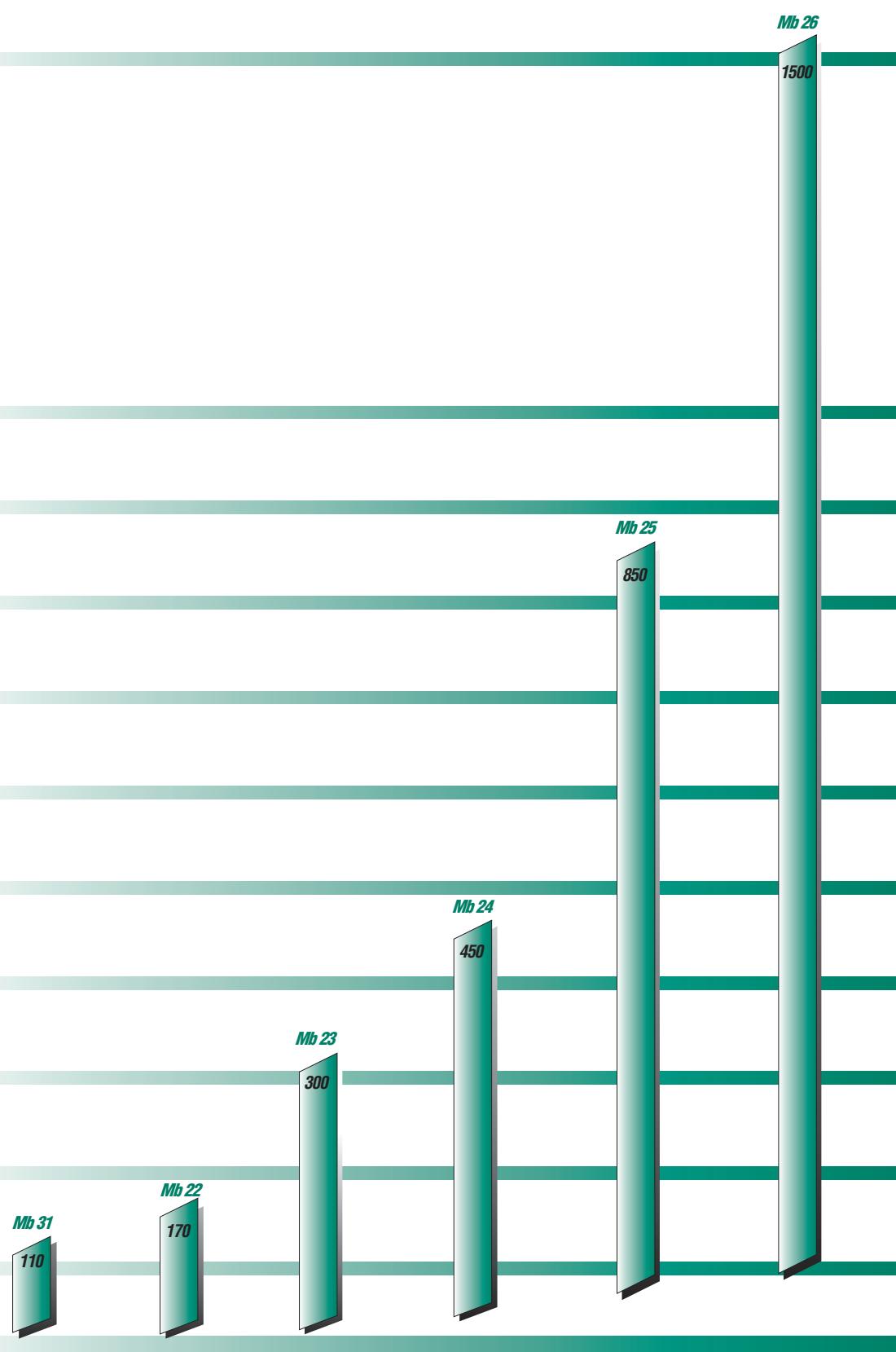
Construction

Construction

Konstruktion

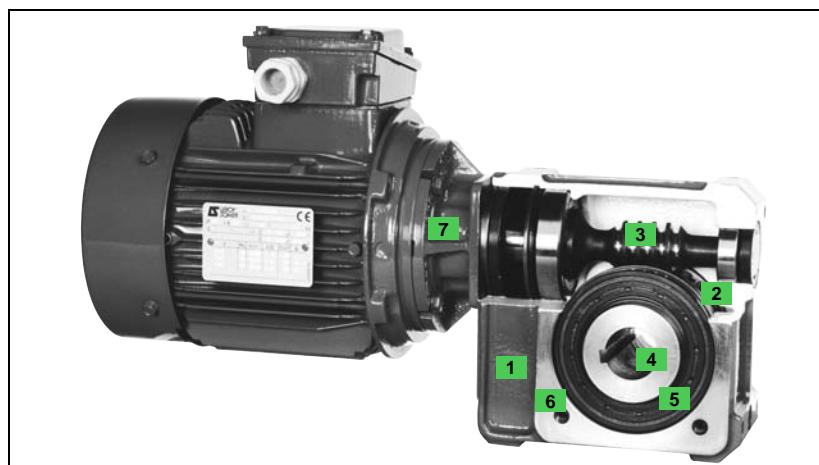
Construcción

C



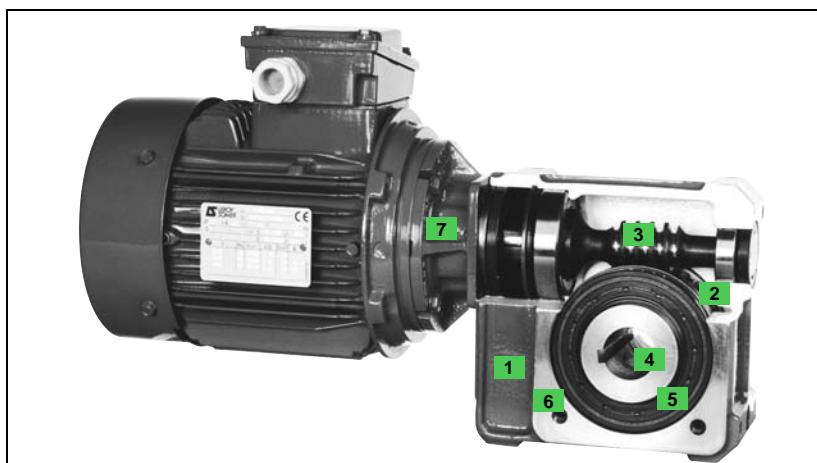
C2 - Pièces constitutives

Désignations	Matières	Commentaires
1 Carter	Fonte	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation de fonte FGL (graphite lamellaire : 150 MPa à la rupture) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc nervuré avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits, et augmenter la rigidité - à carter nu NU (N), il devient polyvalent pour les tailles 22, 23, 24, 25 par l'adaptation de kit pattes S ou brides BS, BD ou bras de réaction R. Ils sont compacts et répondent aux exigences des applications industrielles
2 Roue	Bronze	<ul style="list-style-type: none"> - moulée sur insert acier ou fonte (roue clavetée sur Mb 3101), calée par rapport à la vis, supportée par deux roulements de grand diamètre sans paliers intermédiaires (sauf Mb 26-- : paliers rapportés) - taillée sur tour à tourillonner, trempée et rectifiée
3 Vis	Acier	
4 Arbres	Acier	<ul style="list-style-type: none"> - rectification des portées de joints - creux cylindrique ou sortant avec clavette selon ISO R 773 - tolérance des diamètres : h6 en arbre sortant, H7 en arbre creux - trou taraudé en bout d'arbre sortant pour fixation des organes de liaison selon DIN 332 forme DR
5 Joints	Nitrile	<ul style="list-style-type: none"> - joints à lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS - portées des joints rectifiées
Flasque palier	Fonte	<ul style="list-style-type: none"> - sur la taille 26--, renforcé par d'importantes nervures, il assure la robustesse du réducteur sous de fortes charges
6 Lubrification	Huile	<ul style="list-style-type: none"> - selon ISO 6743 / 6 - livré avec la quantité d'huile correspondant à un fonctionnement multiposition, il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent (sauf Mb 31)
7 Montage		<ul style="list-style-type: none"> AP : réducteur avec arbre primaire (sauf Mb 31) MU (FT ou FF) : motoréducteur avec moteur CEI, réalisé avec montage universel
Moteur standard		LS : multitension 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V
Moteur frein		LS FCR : 0,25 à 9 kW, protection IP55 (LS 71 à LS 132)
Autres moteurs		<ul style="list-style-type: none"> LS MV : moteur asynchrone optimisé pour modulation de vitesse de 0,25 à 9 kW LS VARMECA : moteur à vitesse variable IP 55 de 0,25 à 9 kW
Finition	Peinture	Teinte : RAL 6000 (vert), système I (1 couche polyuréthane, vinylique de 25/30 µm)



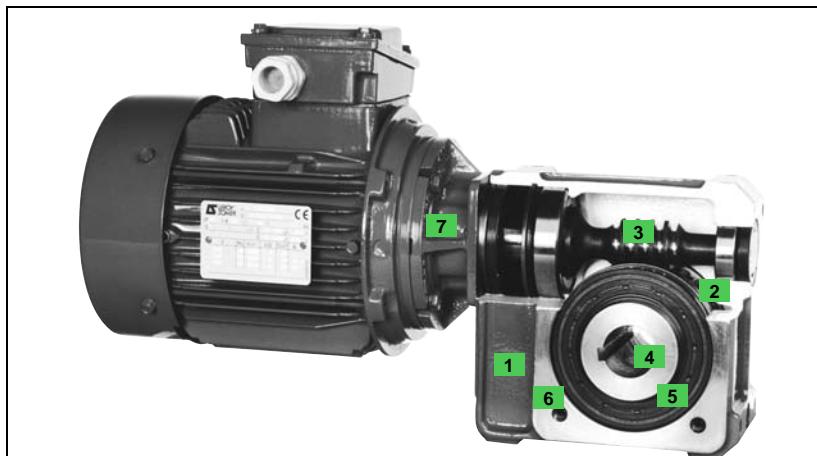
C2 - Components

Description	Materials	Remarks
1 Housing	Cast iron	<ul style="list-style-type: none"> - use of FGL cast iron (flake graphite : 150 MPa on breaking) single component perlite to ensure unit is fully sealed - monobloc ribbed with internal reinforcements to absorb vibration and noise, and increase its rigidity - with plain housing NU (N), it can also be used for sizes 22, 23, 24, 25 for adapting with baseplate kit S or flanges BS, BD or torque arm R. They are compact and meet requirements of industrial applications
2 Wheel	Bronze	<ul style="list-style-type: none"> - moulded on steel or cast iron insert (with keyed shaft on Mb 3101), blocked with respect to the worm, supported by two large-diameter bearings without intermediate shields (except Mb 26-- : separate shields) - cut on whirl lathe, tempered and ground
3 Worm	Steel	
4 Shafts	Steel	<ul style="list-style-type: none"> - grinding of sealing surfaces - cylindrical or hollow output with key in accordance with ISO R773 - tolerance of diameters : h6 for output shaft, H7 for hollow shaft - tapped hole at output shaft end for connecting devices in accordance with DIN332 form DR
5 Seals	Nitrile	<ul style="list-style-type: none"> - antidust lipseals in accordance with DIN 3760 form AS - ground sealing surfaces
End shield	Cast iron	<ul style="list-style-type: none"> - on size 26--, reinforced by large ribs, ensuring ruggedness of the gearbox under heavy loads
6 Lubrication	Oil	<ul style="list-style-type: none"> - in accordance with ISO 6743 / 6 - delivered with the oil quantity corresponding to a multi-position operation, it is fitted with drain, level and vent plugs (except Mb 31)
7 Mounting		<ul style="list-style-type: none"> AP : gearbox with primary shaft (except Mb 31) MU (FT or FF) : geared motor with IEC motor, manufactured with universal mounting
Standard motor		LS : multi-voltage 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V
Brake motor		LS FCR : failsafe brake induction motor, from 0.25 to 9 kW, IP55 protection (LS 71 to LS 132)
Other motors		<ul style="list-style-type: none"> LS MV : induction motor optimised for speed modulation LS VARMECA : variable speed motor from 0.25 to 9 kW, IP55 protection
Finish	Paint	Shade : RAL 6000 (green), system I (1 polyurethane vinyl coat of 25/30 µm)



C2 - Bestandteile

Benennungen	Material	Bemerkungen
1 Gehäuse	Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von perlitischem GGL-Guss (Lamellengraphit: 150 MPa bei Bruch) aus einem Stück zur Gewährleistung der Dichtigkeit - Gehäuse aus einem Guss mit Rippen innenverstärkt zur Dämpfung von Vibrationen und Geräuschen sowie zur Erhöhung der Verwindungssteife - mit einfaches Gehäuse NU (N) wird das Getriebe vielseitig einsetzbar für die Baugrössen 22, 23, 24, 25 durch Anpassung des Fussatzes S oder der Flansche BS, BD oder einer Drehmomentstütze R. Die Gehäuse sind kompakt und entsprechen den Erfordernisse industrieller Anwendungen
2 Schneckenrad	Bronze	<ul style="list-style-type: none"> - gegossen in Stahl- oder Graugusseinsatz (Rad mit Passfeder bei Mb 3101), Schnecke mit Passfeder verbindung, Lagerung über zwei Wälzlager mit grossen Durchmesser ohne Zwischenlagerschild (ausser Mb 26-- : verlängerte Lagerschilder) - Gewinde auf Wirbeldrehbank geschnitten, gehärtet und feingeschliffen
3 Schnecke	Stahl	
4 Wellen	Stahl	<ul style="list-style-type: none"> - Lagersitze feingeschliffen - zylindrische Hohlwelle oder Vollwelle mit Passfeder laut ISO R 773 - Durchmessertoleranz : h6 für Vollwelle, H7 für Hohlwelle - Gewindebohrung am Wellenende der Vollwelle zur Befestigung der Anschlussteile DIN 332 Form DR
5 Dichtungen	Nitril	<ul style="list-style-type: none"> - Lippendichtungen gemäss DIN 3760 Form AS - Lagersitze feingeschliffen
Flanschlagerschilder	Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> - bei Baugrösse 26-- mit Rippen verstärkt, gewährleistet die Stabilität des Getriebes bei starken Belastungen
6 Schmierung	Öl	<ul style="list-style-type: none"> - gemäss ISO 6743 / 6 - Lieferung mit ausreichender Ölmenge für den Betrieb in verschiedenen Einbaulagen, mit Ölabblassschrauben, Ölstandsschrauben und Entlüftungsschrauben (ausser Mb 31)
7 Montage		<ul style="list-style-type: none"> AP : Getriebe mit Eintriebswelle (ausser Mb 31) MU (FT oder FF) : Getriebe mit IEC-Motor in U-Montage
Standardmotor		LS : Mehrspannungsbereich 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V
Bremsmotor		LS FCR : 0,25 bis 9 kW, Schutzart IP55 (LS 71 bis LS 132)
Andere Motoren		<ul style="list-style-type: none"> LS MV : Asynchronmotor, optimiert für Frequenzumrichterbetrieb von 0,25 bis 9 kW LS VARMECA : Motor mit integriertem Frequenzumrichter IP 55 von 0,25 bis 9 kW
Endbearbeitung	Anstrich	Farbe : RAL 6000 (grün), System I (1 Polyurethanschicht, Vinylschicht von 25/30 µm)



C2 - Piezas constitutivas

Designaciones	Materiales	Comentarios
1 Carcasa	Fundición	<ul style="list-style-type: none"> - utilización de fundición FGL (grafito laminar : resistencia 150 MPa a la rotura) perlítica monocomponente para asegurar la estanqueidad - monobloque nervada con refuerzos internos para amortiguar las vibraciones y los ruidos y aumentar la rigidez - la versión básica NU (N), se hace polivalente para los tamaños 22, 23, 24, 25 por adaptación del kit de patas S o bridas BS, BD o del brazo de reacción R. Son compactos y cumplen las exigencias de las aplicaciones industriales
2 Corona	Bronce	<ul style="list-style-type: none"> - moldeada sobre núcleo de acero o fundición, calada respecto al tornillo, soportada por dos rodamientos de gran diámetro sin palieres intermedios (excepto Mb 26) - tallado en torno de remolinado, templado y rectificado
3 Tornillo sin-fin	Acero	
4 Ejes	Acero	<ul style="list-style-type: none"> - rectificación de los apoyos de las juntas - hueco cilíndrico o saliente con chaveta según ISO R773 - tolerancia de los diámetros según : h6 para eje de salida, H7 para eje hueco - agujero roscado en el extremo de eje saliente para fijación de los elementos de acoplamiento según DIN 332 forma DR
5 Juntas	Nitrilo	<ul style="list-style-type: none"> - juntas de labio guardapolvo según DIN 3760 forma AS - superficies de juntas rectificadas
Palier	Fundición	<ul style="list-style-type: none"> - sobre el tamaño 26--, reforzado con nervaduras, asegura la robustez del reductor a fuertes cargas
6 Lubricación	Aceite	<ul style="list-style-type: none"> - según ISO 6743 / 6 - suministrado con la cantidad de aceite correspondiente a un funcionamiento multi-posición, está equipado con tapones de vaciado, de nivel y de aireación (excepto Mb 31)
7 Montaje		<ul style="list-style-type: none"> AP : reductor con eje primario (excepto Mb 31) MU (FT o FF) : motorreductor con motor CEI, realizado con montaje universal
Motor standard		LS : multitensión 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V
Motor-freno		LS FCR : motor asíncrono freno con mando de reposo, de 0,25 a 9 kW, protección IP55 (LS 71 a LS 132)
Otros motores		LS MV : motor asíncrono optimizado para variación de velocidad de 0,25 a 9 kW LS VARMECA : motor con variador de frecuencia incorporado IP 55 de 0,25 a 9 kW
Acabado	Pintura	Color : RAL 6000 (verde), sistema I (1 capa de poliuretano vinílico de 25/30 µm)



Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Dimensions en mm

C3.1 - Formes NU (N), pattes NS (S), bras de réaction R

Fixing forms and operating positions

Dimensions in mm

- NU (N), foot NS (S), torque arm R mounting forms

Befestigung und Einbaulagen

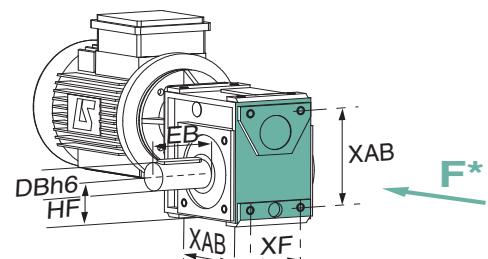
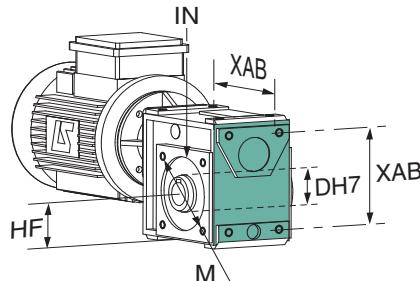
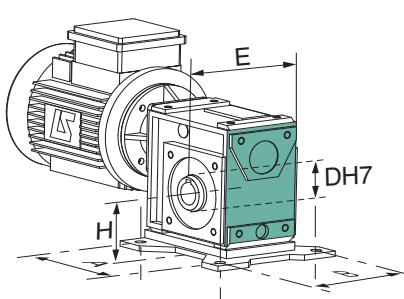
Abmessungen in mm

- Standardbauform NU (N), Fuss NS (S), Drehmomentstütze R

Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

Dimensiones en mm

- Formas NU (N) con patas NS (S), brazo de reacción R



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0.

* Reference position is viewed from side F, with the motor behind, side D down, terminal box : UP-0.

* Bezugspunkt ist der Blick auf die Seite F, Motor dahinter, Seite D am Boden, Lage des Klemmenkasten: OBEN-0.

* La referencia es la vista desde la cara F, motor detrás, cara D en el suelo, caja de bornas : ARRIBA-0.

- Forme NU
Arbre creux H(C)
Arbre plein à gauche HL(G)
Arbre plein à droite HR(D)

- NU form
Hollow output shaft H(C)
Solid output shaft on left HL(G)
Solid output shaft on right HR(D)

- Form NU
Hohlwelle H(C)
Vollwelle Links HL(G)
Vollwelle Rechts HR(D)

- Forma NU
Eje hueco H(C)
Eje de salida izquierdo HL(G)
Eje de salida derecho HR(D)

Multibloc	NU H							NU HL ou/or/oder/o HR								
	øDH7	E	HF	øM	øIN	XAB	XF	kg	øDBh6	EB	HF	øM	øIN	XAB	XF	kg
Mb 2601 ¹	50	188	100	-	-	190	100	37	50	100	100	-	-	190	100	41,9
Mb 2501	45	168	90	180	180	175	90	31	45	90	90	180	180	175	90	34,5
Mb 2401	35	138	75	130	130	162	86	17,5	35	70	75	130	130	162	86	19,3
Mb 2301	30	118	63	115	115	120	70	10,5	30	60	63	115	115	120	70	11,7
Mb 2201	25	108	56	105	105	105	60	8	25	50	56	105	105	105	60	8,2
Mb 3101	20	90	50	85	85	63	63	5	20	40	50	85	85	-	63	5,5

1. M = 165, IN = 130 en option

1. optional M = 165, IN = 130

1. optional M = 165, IN = 130

1. M = 165, IN = 130 en opción

- Forme pattes
Arbre creux H(C)
Arbre plein à gauche HL(G)
Arbre plein à droite HR(D)

- Foot mounting
Hollow output shaft H(C)
Solid output shaft on left HL(G)
Solid output shaft on right HR(D)

- Fussausführung
Hohlwelle H(C)
Vollwelle Links HL(G)
Vollwelle Rechts HR(D)

- Forma con patas
Eje hueco H(C)
Eje de salida izquierdo HL(G)
Eje de salida derecho HR(D)

Multibloc	NSD H					kg	NSD HL ou/or/oder/o HR					kg
	A	B	øDH7	E	H		A	B	øDBh6	E	H	
Mb 2601	250	180	50	188	125	44	250	180	50	100	125	45,6
Mb 2501	220	156	45	168	112	34	220	156	45	90	112	37,2
Mb 2401	202	156	35	138	90	18	202	156	35	70	90	19,8
Mb 2301	154	128	30	118	80	11	154	128	30	60	80	12,5
Mb 2201	134	125	25	108	71	8	134	125	25	50	71	9
Mb 3101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Fixing forms and operating positions

Befestigung und Einbaulagen

Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

C3.1 - Formes NU (N), pattes NS (S), bras de réaction R

- NU (N), foot NS (S), torque arm R mounting forms

- NU (N), fußausführung NS (S), Drehmomentstütze R Formen

- Formas NU (N), con patas NS (S), brazo de reacción R

<p>B3 (B)</p>	<p>B8 (P)</p>
<p>B6 (W)</p>	<p>B7 (V)</p>
<p>V5 (H)</p>	<p>V6 (T)</p>

* Boîte à bornes std

* Std terminal box

* Std Klemmen Kastens

* Std caja de bornas

ARRIÈRE
AVANT
BAS
DROITE
GAUCHE
HAUT

BACK
FRONT
DOWN
RIGHT
LEFT
UP

HINTEN
VORNE
UNTER
RECHTS
LINKS
OBEN

ATRÁS
ADELANTE
ABAJO
DERECHA
IZQUIERDA
ARRIBA

Arbre sortant gauche **HL**, droite **HR**, creux **H**.

Output shaft on left **HL**, right **HR**, hollow **H**.

Getriebezapfen links **HL**, rechts **HR**, Hohlwelle **H**.

Eje izquierdo **HL**, derecho **HR**, hueco **H**.

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Fixing forms and operating positions

Befestigung und Einbaulagen

Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

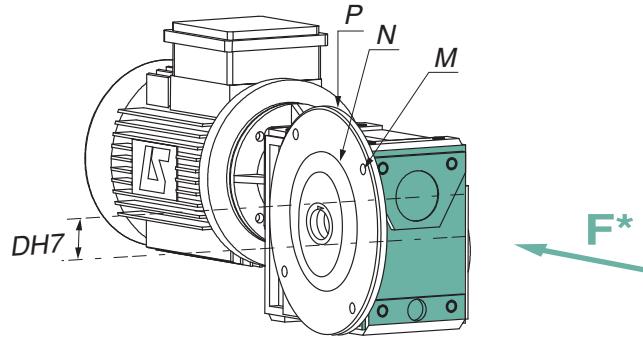
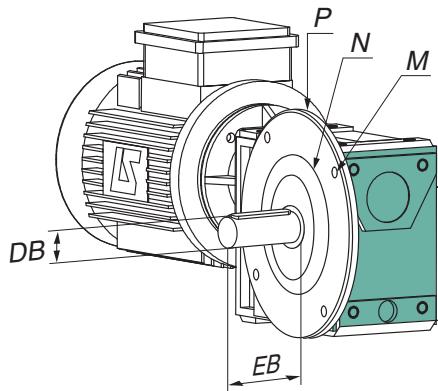
Dimensiones en mm

**C3.2 - Forme bride à gauche
BSL, BDL**

- BSL, BDL flange mounting form on left

- Flanschausführung links
BSL, BDL

- Forma con brida izquierda
BSL, BDL



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0.

* Reference position is viewed from side F, with the motor behind, side D down, terminal box : UP-0.

* Bezugspunkt ist der Blick auf die Seite F, Motor dahinter, Seite D am Boden, Lage des Klemmenkasten: OBEN-0.

* La referencia es la vista desde la cara F, motor detrás, cara D en el suelo, caja de bornas : ARRIBA-0.

**- Forme bride à gauche
Arbre creux H (C)**

**- Flange form on left
Hollow output shaft H (C)**

**- Flanschausführung links
Hohlwelle H (C)**

**- Forma con brida izquierda
Eje hueco H (C)**

Multibloc	BSL H					BDL H					BD2L H							
	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg
Mb 2601	300	250	350	50	188	47	265	230	300	50	188	56	215	180	250	50	188	54,5
Mb 2501	265	230	300	45	168	38	215	180	250	45	168	37	-	-	-	-	-	-
Mb 2401	215	180	250	35	138	23	165	130	200	35	138	22	-	-	-	-	-	-
Mb 2301	165	130	200	30	118	14	130	110	160	30	118	13	-	-	-	-	-	-
Mb 2201	165	130	200	25	108	11	130	110	160	25	108	10	-	-	-	-	-	-
Mb 3101 ¹	100	-	120	20	90	6	85	-	105	20	90	6	115	-	140	20	90	6,2

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

Arbre plein à gauche HL (G)

Solid output shaft on left HL (G)

Vollwelle links HL (G)

Eje de salida izquierdo HL (G)

Multibloc	BSL HL					BDL HL					BD2L HL							
	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg
Mb 2601	300	250	350	50	100	52,9	265	230	300	50	100	54	215	180	250	50	100	59,9
Mb 2501	265	230	300	45	90	41,7	215	180	250	45	90	40,9	-	-	-	-	-	-
Mb 2401	215	180	250	35	70	24,9	165	130	200	35	70	24,1	-	-	-	-	-	-
Mb 2301	165	130	200	30	60	15	130	110	160	30	60	14	-	-	-	-	-	-
Mb 2201	165	130	200	25	50	12	130	110	160	25	50	11	-	-	-	-	-	-
Mb 3101 ¹	100	-	120	20	40	6,5	85	-	105	20	40	6	115	-	140	20h6	40	6,5

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Fixing forms and operating positions

Befestigung und Einbaulagen

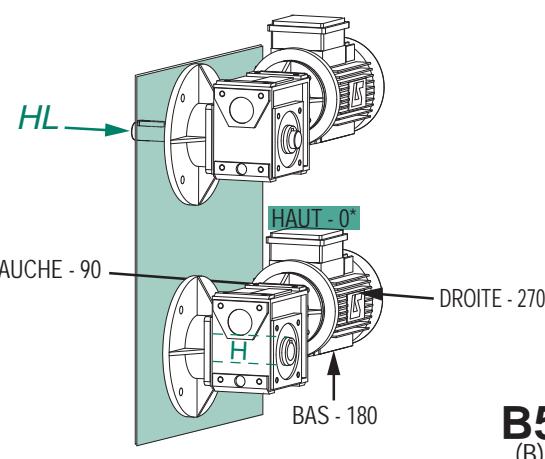
Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

**C3.2 - Forme bride à gauche
BSL, BDL**

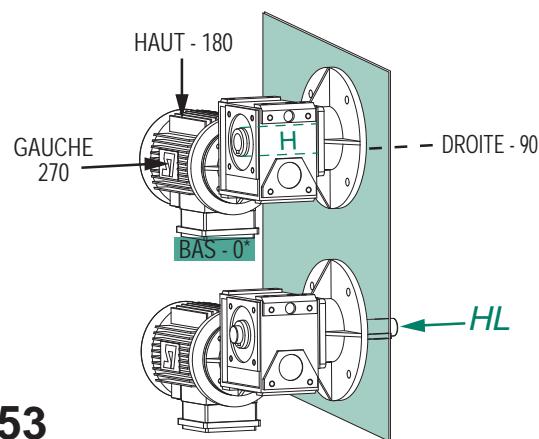
- BSL, BDL flange mounting form on left

- Flanschausführung links
BSL, BDL

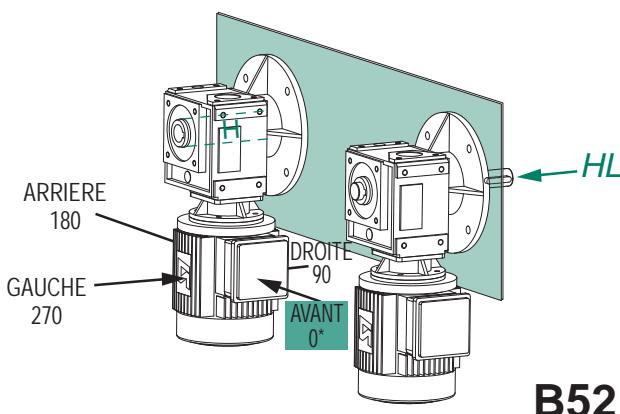
- Forma con brida izquierda
BSL, BDL



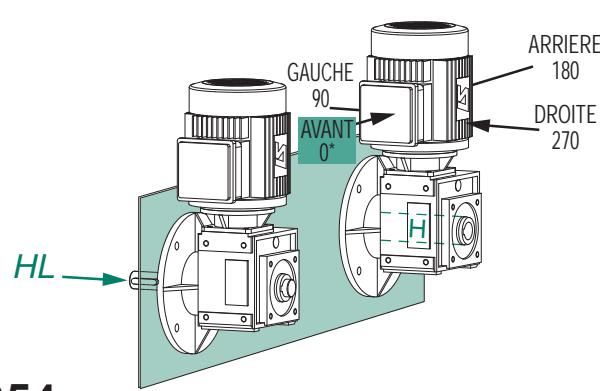
B5
(B)



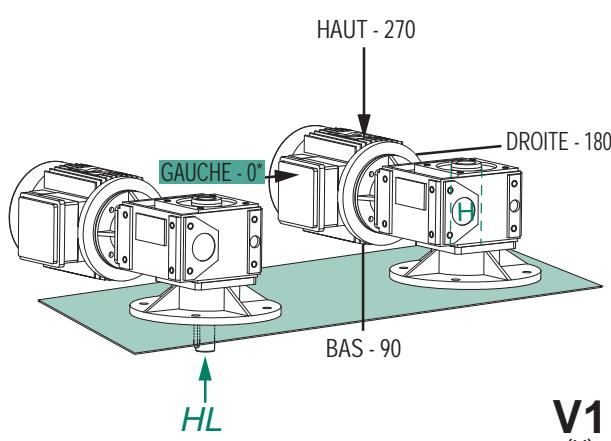
B53
(P)



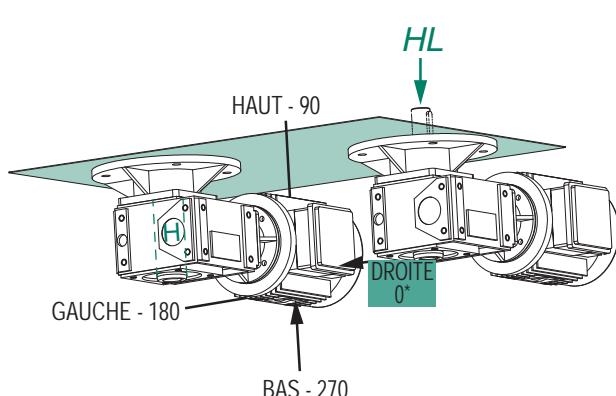
B52
(W)



B54
(V)



V1
(H)



V3
(T)

* Boîte à bornes std

* Std terminal box

* Std Klemmen Kastens

* Std caja de bornas

ARRIÈRE
AVANT
BAS
DROITE
GAUCHE
HAUT
Arbre sortant gauche **HL**, creux **H**.

BACK
FRONT
DOWN
RIGHT
LEFT
UP
Output shaft on left **HL**, hollow **H**.

HINTEN
VORNE
UNTER
RECHTS
LINKS
OBEN
ollwelle links **HL**, Hohlwelle **H**.

ATRÁS
ADELANTE
ABAJO
DERECHA
IZQUIERDA
ARRIBA
Eje izquierdo **HL**, hueco **H**.

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Fixing forms and operating positions

Befestigung und Einbaulagen

Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

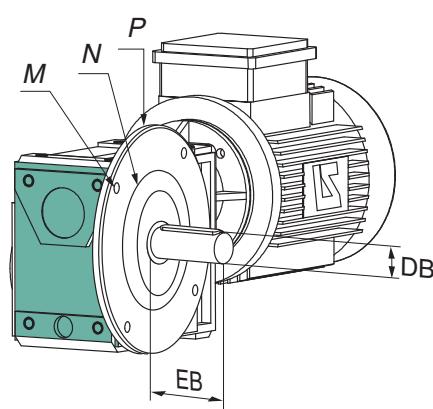
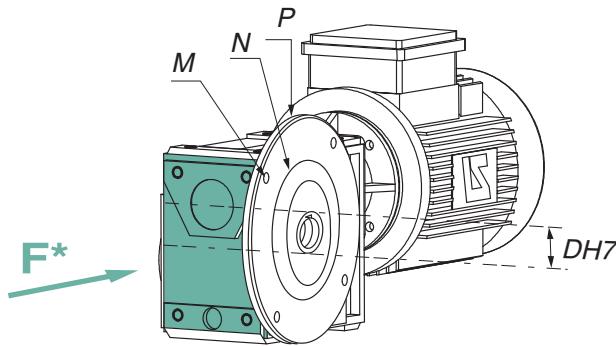
Dimensiones en mm

**C3.3 - Forme bride à droite
BSR, BDR**

- BSR, BDR flange
mounting form on right

- Flanschausführung rechts
BSR, BDR

- Forma con brida derecha
BSR, BDR



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0.

* Reference position is viewed from side F, with the motor behind, side D down, terminal box : UP-0.

* Bezugspunkt ist der Blick auf die Seite F, Motor dahinter, Seite D am Boden, Lage des Klemmenkasten: OBEN-0.

* La referencia es la vista desde la cara F, motor detrás, cara D en el suelo, caja de bornas : ARRIBA-0.

**- Forme bride à droite
Arbre creux H (C)**

**- Flange form on right
Hollow output shaft H (C)**

**- Flanschausführung rechts
Hohlwelle H (C)**

**- Forma con brida derecha
Eje hueco H (C)**

Multibloc	BSR H					BDR H					BD2R H							
	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DH7	E	kg
Mb 2601	300	250	350	50	188	47	265	230	300	50	188	56	215	180	250	50	188	54,5
Mb 2501	265	230	300	45	168	38	215	180	250	45	168	37	-	-	-	-	-	-
Mb 2401	215	180	250	35	138	23	165	130	200	35	138	22	-	-	-	-	-	-
Mb 2301	165	130	200	30	118	14	130	110	160	30	118	13	-	-	-	-	-	-
Mb 2201	165	130	200	25	108	11	130	110	160	25	108	10	-	-	-	-	-	-
Mb 3101 ¹	100	-	120	20	90	6	85	-	105	20	90	6	115	-	140	20	90	6,2

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

Arbre plein à droite HR (D)

Solid output shaft on right HR (D)

Vollwelle rechts HR (D)

Eje de salida derecho HR (D)

Multibloc	BSR HR					BDR HR					BD2R HR							
	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg	ø M	ø Nj6	ø P	ø DBh6	EB	kg
Mb 2601	300	250	350	50	100	52,9	265	230	300	50	100	54	215	180	250	50	100	59,9
Mb 2501	265	230	300	45	90	41,7	215	180	250	45	90	40,9	-	-	-	-	-	-
Mb 2401	215	180	250	35	70	24,9	165	130	200	35	70	24,1	-	-	-	-	-	-
Mb 2301	165	130	200	30	60	15	130	110	160	30	60	14	-	-	-	-	-	-
Mb 2201	165	130	200	25	50	12	130	110	160	25	50	11	-	-	-	-	-	-
Mb 3101 ¹	100	-	120	20	40	6,5	85	-	105	20	40	6	115	-	140	20h6	40	6,5

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

1. Mb 3101 BNL M = 100,
BN1L M = 85, BN2L M = 115

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C3 - Formes de fixation et positions de fonctionnement

Fixing forms and operating positions

Befestigung und Einbaulagen

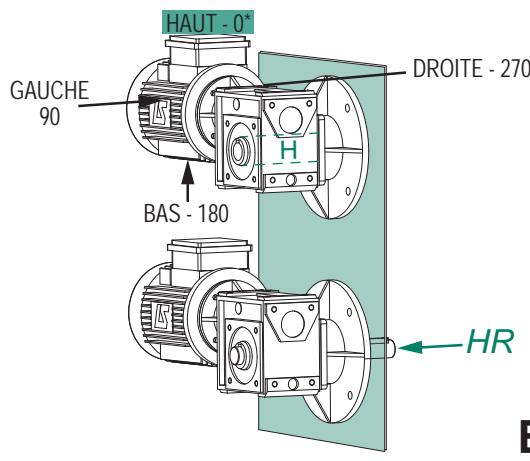
Formas de fijación y posiciones de funcionamiento

**C3.3 - Forme bride à droite
BSR, BDR**

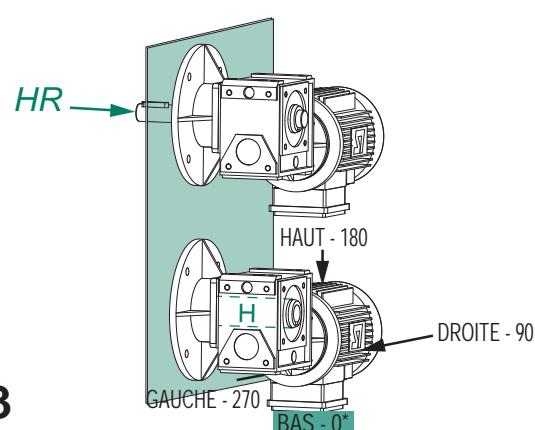
- BSR, BDR flange
mounting form on right

- Flanschausführung rechts
BSR, BDR

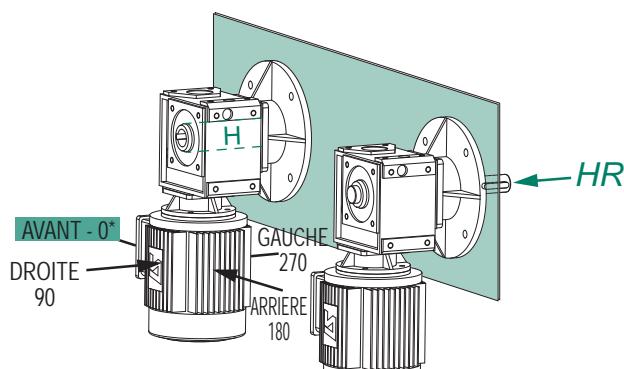
- Forma con brida derecha
BSR, BDR



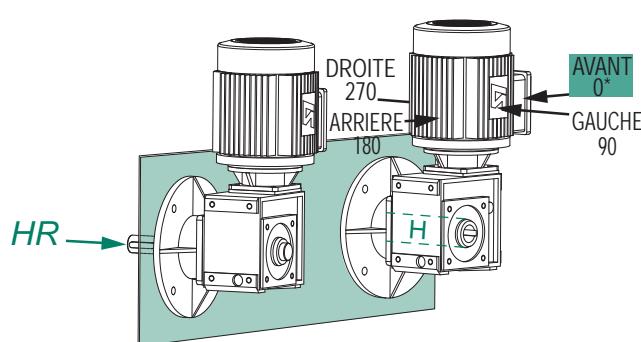
**B5
(B)**



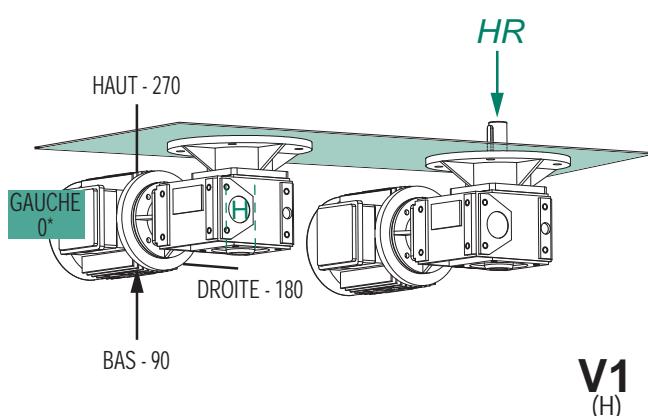
**B53
(P)**



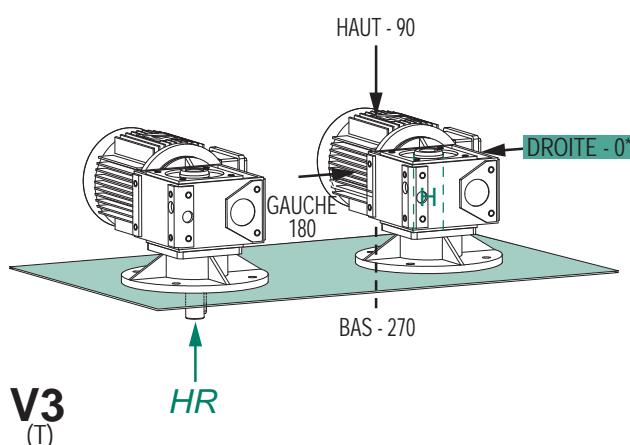
**B52
(W)**



**B54
(V)**



**V1
(H)**



**V3
(T)**

* Boîte à bornes std

* Std terminal box

* Std Klemmen Kastens

* Std caja de bornas

ARRIERE
AVANT
BAS
DROITE
GAUCHE
HAUT
Arbre sortant droite **HR**, creux **H**.

BACK
FRONT
DOWN
RIGHT
LEFT
UP
Output shaft on right **HR**, hollow **H**.

HINTEN
VORNE
UNTER
RECHTS
LINKS
OBEN
Hohlwelle rechts **HR**, Hohlwelle **H**.

ATRÁS
ADELANTE
ABAJO
DERECHA
IZQUIERDA
ARRIBA
Eje derecho **HR**, hueco **H**.

Multibloc

Construction

Construction

Konstruktion

Construcción

C4 - Raccordement au réseau

Mains connection

Netzanschluss

Conexion a la red

BOÎTE À BORNES MOTEURS

L'orientation absolue du raccordement (BàB : Haut, Bas, Droite, Gauche, Avant, Arrière) est liée à la position de fonctionnement choisie.

L'orientation relative (0-90-180-270, sens trigonométrique), conséquence de la position absolue est liée aux pattes (réelles ou fictives) pour un observateur, face au réducteur.

Placée en standard sur le dessus et à l'avant du moteur, elle est de protection IP 55 et munie d'un ou deux presse-étoupe.

Sur demande particulière, la position de la boîte à bornes pourra être modifiée (p.25, 27, 29 vue face réducteur).

MOTOR TERMINAL BOX

The absolute orientation of the connection (TB: Up, Down, Right, Left, Front, Back) is related to the chosen operating position.

The relative orientation (0-90-180-270, in the trigonometric direction), a consequence of the absolute position, is related to the feet (real or imaginary) for an observer, facing the gearbox.

Placed as standard on the top of the motor and at the front, the terminal box has IP 55 protection and is fitted with **one or two cable glands**.

On special request, the position of the terminal box can be modified (p.25, 27, 29 viewing gearbox from the front).

KLEMMENKASTEN DER MOTOREN

Die absolute Ausrichtung des Anschlusses (Klemmenkasten: Oben, Unten, Rechts, Links, Vorne, Hinten) hängt von der gewählten Einbaulage ab.

Die relative Ausrichtung (0-90-180-270, gegen den Uhrzeigersinn), die sich aus der absoluten Einbaulage ergibt, wird von den (tatsächlich oder theoretisch vorhandenen) Füßen bestimmt, angegeben für einen Beobachter mit Blick auf das Getriebe.

Der klemmenkasten befindet sich standardmäßig oben auf dem vorderen Teil des Motors. Er ist in Schutzart IP 55 ausgeführt und mit **einer oder zwei PG-Verschraubungen**.

Auf gesonderte Anfrage kann die Lage des Klemmenkastens verändert werden (S.25, 27, 29 mit Blick auf die Seite des Getriebes).

CAJA DE BORNAS DE LOS MOTORES

La orientación absoluta de la conexión (BaB: Arriba, Abajo, Derecha, Izquierda, Adelante, Atrás) depende de la posición de funcionamiento elegida.

La orientación relativa (0-90-180-270, sentido trigonométrico), consecuencia de la posición absoluta, depende de la posición de las patas (reales o ficticias) para un observador situado frente al reductor.

Normalmente situada en la parte superior delantera del motor, tiene grado de protección IP 55 y **uno o dos prensaestopas**.

Bajo demanda, se puede modificar la posición de la caja de bornas (p.25, 27, 29 vista mirando hacia el reductor).

▼ Positions de la boîte à bornes par rapport au réducteur vu de face (moteur derrière)

Ex. : position de référence B3/B5 standard à la livraison : *

▼ Positions of the terminal box in relation to the front view of the gearbox (motor behind)

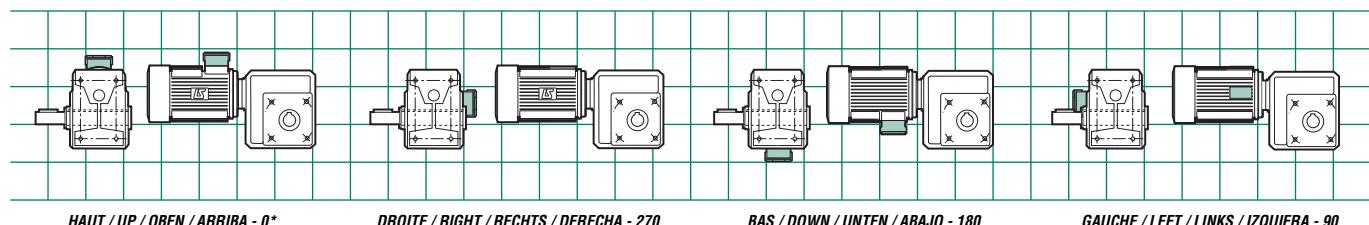
Ex.: standard position B3/B5 on delivery : *

▼ Lage des Klemmenkastens zum Getriebe mit Blick auf die Seite (Motor dahinter)

Be.: standardlage B3/B5 bei Lieferung: *

▼ Posiciones de la caja de bornas con relación al reduedor visto de frente (motor detrás)

Ej. : posición standard B3/B5 de entrega: *



HAUT / UP / OBEN / ARRIBA - 0°

DROITE / RIGHT / RECHTS / DERECHA - 270

BAS / DOWN / UNTEN / ABAJO - 180

GAUCHE / LEFT / LINKS / IZQUIERA - 90

La position standard du presse-étoupe est à droite vue du bout d'arbre moteur. Toute autre possibilité doit être précisée à la commande après acceptation.

The standard position of the cable gland is on the right, seen from the drive end. Any other possibilities must be specified on ordering, after acceptance.

Die Standardlage der ISO-Verschraubung ist rechts mit Blick auf die Motorwelle. Jede andere Lage muss bei Bestellung angegeben und von Leroy-Somer bestätigt werden.

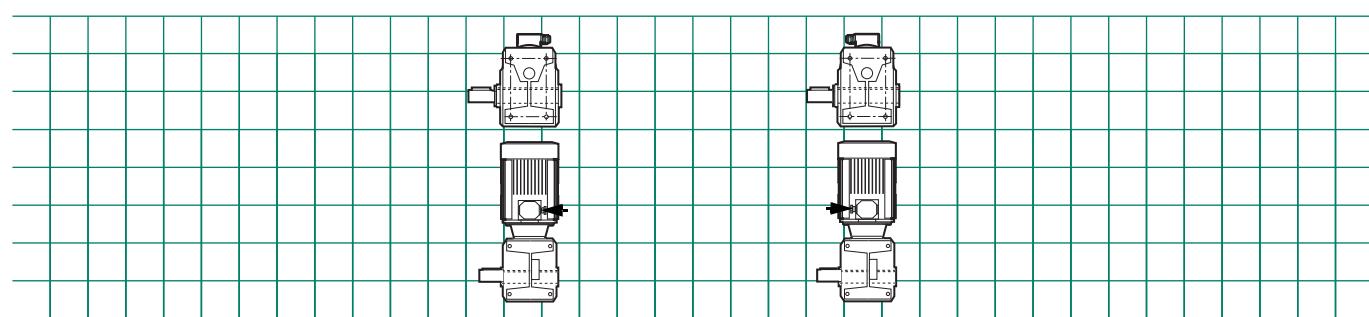
La posición standard del prensaestopas es a la derecha vista desde el extremo de eje motor. Cualquier otra posibilidad ha de indicarse en el pedido tras aceptación.

▼ Position du presse-étoupe Position standard à la livraison : DROITE

▼ Position of the cable gland in relation to the drive end Standard position on delivery : RIGHT

▼ Lage der ISO-Verschraubung zum Wellenende des Motors Standardposition bei Lieferung: RECHTS

▼ Posición del prensaestopas con relación al extremo de eje motor Posición standard de entrega : DERECHA



DROITE : standard

GAUCHE / LEFT / LINKS / IZQUIERDA

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D1 - Définition du facteur de service nécessaire pour l'application

Definition of the duty factor required for the application

Definition des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors

Definición del factor de servicio necesario para la aplicación

Les réducteurs à roues et vis sans fin doivent être sélectionnés en fonction de la classe d'application et du type de fonctionnement.

Le facteur de service global **K** pour entraînement par moteur asynchrone est le produit $K_1 \times K_2$.

K_1 facteur de service dépendant du facteur d'inertie, du temps de fonctionnement et de la fréquence de démarrage.

K_2 facteur de service dépendant du facteur de marche.

Nous recommandons de déterminer avec précision le facteur de service **K** nécessaire pour l'application pour sélectionner le réducteur, dans les meilleures conditions de fiabilité, de sécurité et d'économie.

Le facteur de service K_1 dépend :
 - du temps de fonctionnement journalier exprimé en heures par jour (**h/j**),
 - de la fréquence de démarrages **Z (d/h)**.

Pour les entraînements par moteur à 2 vitesses, chaque changement de vitesse est assimilé à 1 démarrage.

Dans le cas d'une utilisation avec démarreur, la limitation du moment de démarrage permet de ne pas tenir compte des démarriages dans la détermination du facteur **K** nécessaire.

• du facteur d'inertie **FJ** :

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M}$$

- **J_{C/M}** est le moment d'inertie de la charge ramené à l'arbre du moteur

- **J_M** est le moment d'inertie du moteur

La valeur de **FJ** donne la classe d'application et le type de surcharge.

Si **FJ** n'a pas été calculé, prendre en compte le type de surcharge nécessaire à l'application selon le tableau ci-dessous :

Type de surcharge	Sans	Moyenne	Forte
FJ	$\leq 0,2$	≤ 3	$\leq 10^*$
Classe d'application	I	II	III

* Pour **FJ** > 10, nous consulter.

The selection of worm geared motors should be based on the application class and the type of operation.

Global duty factor **K**, for asynchronous motor drives, is the product of $K_1 \times K_2$.

Duty factor K_1 depends on the inertia factor, the operating time and the starting frequency.

Duty factor K_2 depends on the operating factor.

Before selecting the gearbox, the duty factor **K** required for the application should be determined in optimum conditions as regards reliability, safety and economy.

Duty factor K_1 depends on :
 - the number of hours of operation each day, expressed in hours per day (**h/d**),
 - the starting frequency **Z (d/h)**.

For 2-speed motor drives, each change in speed is comparable to 1 start.

If a starter is used, limitation of the starting torque means that starts do not have to be taken into account when determining the required **K** factor.

• the inertia factor **FJ** :

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M}$$

- **J_{C/M}** is the moment of inertia of the load applied to the motor shaft

- **J_M** is the moment of inertia of the motor

The application class and the type of overload are given by the value of **FJ**.

If **FJ** has not been calculated, take the type of overload required for the application from the table below :

Type of overload	None	Average	Heavy
FJ	$\leq 0,2$	≤ 3	$\leq 10^*$
Application class	I	II	III

* For **FJ** > 10, please consult Leroy-Somer.

Schneckengetriebe werden in Abhängigkeit von Anwendungs Klasse und Betriebsart ausgewählt.

Der globale Betriebsfaktor **K** für einen Antrieb über Asynchronmotor ist das Produkt aus $K_1 \times K_2$.

K_1 ist der Betriebsfaktor, der vom Massenträgheitsfaktor, der Anzahl der Betriebsstunden und der Anlaufhäufigkeit abhängt.

K_2 ist der Betriebsfaktor, der von der relativen Einschaltdauer abhängt.

Wir empfehlen, den für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktor **K** sorgfältig zu bestimmen, damit das Getriebe unter optimalen Bedingungen für Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ausgewählt werden kann.

Der Betriebsfaktor K_1 hängt von :
 - der täglichen Betriebszeit in Stunden (**h/d**),
 - der Anlaufhäufigkeit **Z (A/h)**.

Bei Antrieben mit polumschaltbarem Motor ist jede Änderung der Drehzahl mit einem Anlaufvorgang gleichzusetzen.

Bei einem Einsatz mit Anlaufgerät ermöglicht es die Begrenzung des Anlaufmoments, die Anlaufvorgänge bei der Bestimmung des erforderlichen Betriebsfaktors **K** nicht zu berücksichtigen.

• vom Massenträgheitsfaktor **FJ** :

$$FJ = \frac{J_{L/M}}{J_M}$$

- **J_{L/M}** ist das Massenträgheitsmoment der Last bezogen auf die Motorwelle

- **J_M** ist das Massenträgheitsmoment des Motors

Der Wert von **FJ** gibt die Anwendungsklasse und den Überlasttyp an.

Wenn **FJ** nicht berechnet wurde, berücksichtigen Sie den für die Anwendung erforderlichen Überlasttyp gemäß der nachstehenden Tabelle :

Überlasttyp	Ohne	Mittel	Stark
FJ	$\leq 0,2$	≤ 3	$\leq 10^*$
Anwendungsklasse	I	II	III

* bei **FJ** > 10 bitte Rücksprache nehmen.

Los reduidores sinfín-corona deben seleccionarse en función de la clase de aplicación y del tipo de funcionamiento.

El factor de servicio global **K** para un accionamiento con motor eléctrico es el producto $K_1 \times K_2$.

K1 factor de servicio en función del factor de inercia, del tiempo de funcionamiento y de la frecuencia de arranque.

K2 factor de servicio en función del factor de marcha.

Se recomienda determinar con precisión el factor de servicio **K** necesario para la aplicación para seleccionar el reductor en las mejores condiciones de fiabilidad y de seguridad.

El factor de servicio K_1 depende :
 - del tiempo de funcionamiento diario, expresado en horas al día (**h/d**),
 - de la frecuencia de arranques **Z (a/h)**.

Para los accionamientos con motor 2 velocidades, cada cambio de velocidad se asimila a un arranque.

En caso de uso de arrancador, la limitación del par de arranque permite obviar los arranques en la determinación del factor **K** necesario.

• del factor de inercia **FJ** :

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M}$$

- **J_{C/M}** : momento de inercia de la carga referido al eje del motor

- **J_M** : momento de inercia del motor

El valor de **FJ** define la clase de aplicación y el tipo de sobrecarga.

Si no se ha calculado **FJ**, seleccionar el tipo de sobrecarga de la aplicación en función del cuadro siguiente :

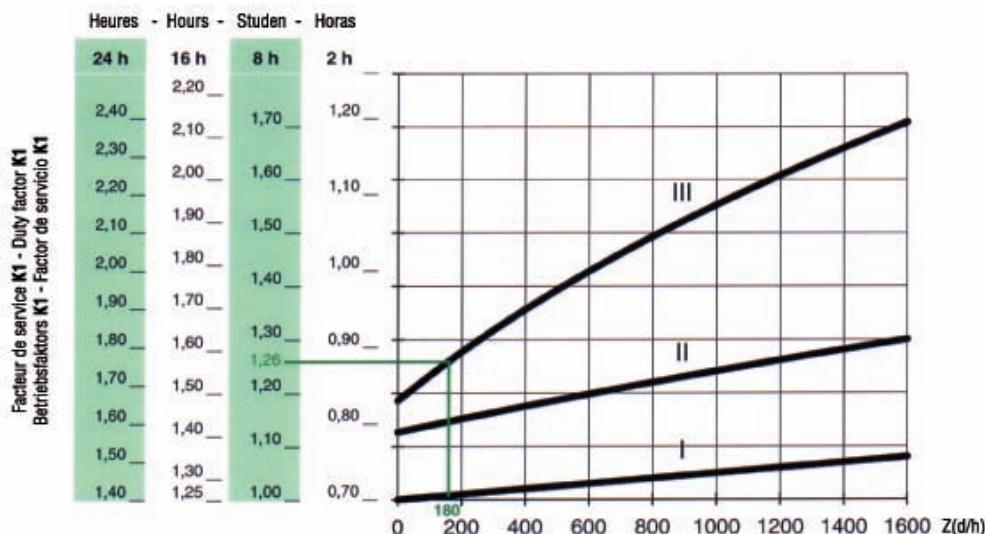
Tipo de sobrecarga	Sin	Moderada	Fuerte
FJ	$\leq 0,2$	≤ 3	$\leq 10^*$
Clase de aplicación	I	II	III

* Para **FJ** > 10, consulte a nuestro Servicio Técnico.

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D1 - Définition du facteur de service nécessaire pour l'application	Definition of the duty factor required for the application	Definition des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors	Definición del factor de servicio necesario para la aplicación
---	--	---	--

D1.1 - Détermination du facteur de service K1	Determining duty factor K1	Bestimmung des Betriebsfaktors K1	Determinación del factor de servicio K1
--	-----------------------------------	--	--



Voir exemple § D1.3.

See example § D1.3.

Siehe Beispiel § D1.3.

Ver ejemplo § D1.3.

D1.2 - Détermination du facteur de service K2	Determining duty factor K2	Bestimmung des Betriebsfaktors K2	Determinación del factor de servicio K2
--	-----------------------------------	--	--

Dans le dimensionnement des réducteurs à roues et vis il est nécessaire de tenir compte du facteur de marche **FM** exprimé en %.

$$FM = \frac{\text{temps de fonctionnement pendant le cycle}}{\text{temps total du cycle}}$$

Le graphe ci-contre définit le facteur **K2** en fonction du facteur de marche exprimé en %.

Le facteur de service global nécessaire pour l'application est :

$$K = K1 \times K2$$

Les sélections sont données pour des facteurs de service réducteur supérieur à 0,8. Si l'application semble nécessiter un facteur de service < 0,8, consulter nos services techniques pour un choix adapté du réducteur.

When sizing worm geared motors, it is necessary to take account of the operating factor **FM**, expressed in %.

$$FM = \frac{\text{operating time during the cycle}}{\text{total cycle time}}$$

The graph opposite defines factor **K2** as a function of the operating factor, expressed as a %.

The global duty factor required for the application is :

$$K = K1 \times K2$$

The values selected are for duty-factors greater than 0,8. If the application is likely to require a duty-factor < 0,8, please consult LEROY-SOMER technical support.

Bei der Dimensionierung der Schneckengetriebe muss die relative Einschaltzeit **ED** in % berücksichtigt werden.

$$ED = \frac{\text{Betriebszeit während des Zyklus}}{\text{Gesamtzeit des Zyklus}}$$

Die nebenstehende Kurve definiert den Faktor **K2** in Abhängigkeit der relativen Einschaltzeit in %.

Der für die Anwendung erforderliche globale Betriebsfaktor ist :

$$K = K1 \times K2$$

Die Auswahl ist möglich für Getriebe mit einem Betriebsfaktor über 0,8. Wenn die Anwendung einen Betriebsfaktor unter 0,8 erfordert, wenden Sie sich für eine entsprechende Auswahl des Getriebes bitte an unseren technischen Vertrieb.

A la hora de dimensionar los reductores sinfin-corona, hay que tener en cuenta el factor de marcha **FM** expresado en %.

$$FM = \frac{\text{tiempo de funcionamiento durante el ciclo}}{\text{tiempo total del ciclo}}$$

El gráfico adjunto define el factor **K2** en función del factor de marcha expresado en %.

El factor de servicio global necesario para la aplicación será :

$$K = K1 \times K2$$

Tan sólo se proponen selecciones con factor de servicio superior a 0,8 ; para una selección más precisa del reductor consulte a nuestro Servicio Técnico.

D1.3 - Exemple de calcul du facteur de service global	Example of calculating the global service factor	Berechnungsbeispiel für den globalen Betriebsfaktor	Ejemplo de cálculo del factor de servicio global
--	---	--	---

- temps de fonctionnement journalier 8 h/j
- fréquence de démarrage de l'application, $Z = 180 \text{ d/h}$
- moment d'inertie de l'application : $0,0064 \text{ kgm}^2$
- moment d'inertie du moteur : $0,0016 \text{ kgm}^2$

- daily operating hours 8 hrs/d
- application starting frequency, $Z = 180 \text{ st/hr}$
- moment of inertia of the application : 0.0064 kgm^2
- moment of inertia of the motor : 0.0016 kgm^2

- tägliche Betriebszeit 8 h/d
- Anlaufhäufigkeit der Anwendung, $Z = 180 \text{ A/h}$
- Massenträgheitsmoment der Anwendung : $0,0064 \text{ kgm}^2$
- Massenträgheitsmoment des Motors : $0,0016 \text{ kgm}^2$

- tiempo de funcionamiento diario 8h/d
- frecuencia de arranque de la aplicación, $Z = 180 \text{ a/h}$
- momento de inercia de la aplicación : $0,0064 \text{ kgm}^2$
- momento de inercia del motor : $0,0016 \text{ kgm}^2$

Multibloc

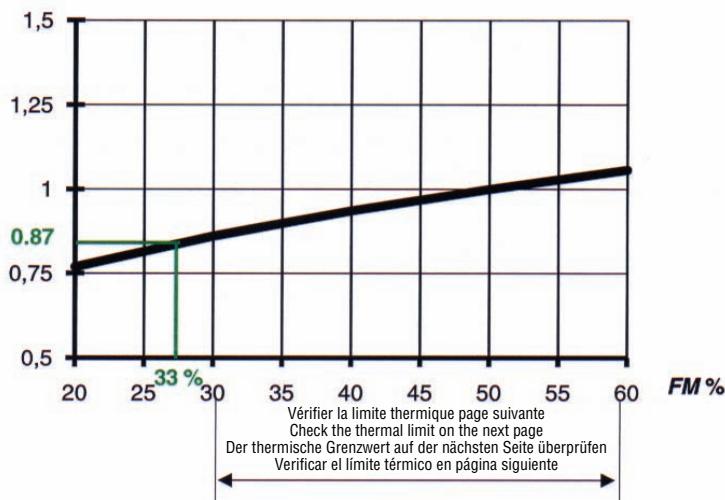
Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D1 - Définition du facteur de service nécessaire pour l'application	Definition of the duty factor required for the application	Definition des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors	Definición del factor de servicio necesario para la aplicación
D1.3 - Exemple de calcul du facteur de service global	Example of calculating the global service factor	Berechnungsbeispiel für den globalen Betriebsfaktor	Ejemplo de calculo del factor de servicio global
CALCUL DE FJ	CALCULATING FJ	BERECHNUNG VON FJ	CALCULO DE FJ
Détermination du facteur d'inertie FJ pour l'application	Determining the FJ inertia factor for the application	Bestimmung des Massenträgheitsfaktors FJ für die Anwendung	Determinación del factor de inercia FJ para la aplicación
$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0,0064}{0,0016} = 4$	$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0 \cdot 0064}{0 \cdot 0016} = 4$	$FJ = \frac{J_{L/M}}{J_M} = \frac{0,0064}{0,0016} = 4$	$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0,0064}{0,0016} = 4$
La classe d'application est de III pour un fonctionnement avec surcharges fortes. Le graphe du facteur de service K1 indique pour 8 h/j et 180 d/h :	The application class is III for operation with heavy overloads. The graph for service factor K1 shows that for 8 hrs/d and 180 st/hr :	Die Anwendungsklasse ist III bei einem Betrieb mit starker Überlast. Die Kurve des Betriebsfaktors K1 gibt für 8 h/d und 180 A/h folgenden Wert an :	La clase de aplicación es III para un funcionamiento con sobrecargas fuertes. El gráfico de factor de servicio K1 indica, para 8 h/d y 180 a/h :
K1 = 1,26	K1 = 1,26	K1 = 1,26	K1 = 1,26
Sachant que l'application fonctionne 20 min/h en charge,	Given that the application operates for 20 min/hr on load,	Da bekannt ist, dass die Anwendung 20 min/h unter Last arbeitet, ergibt sich,	Sabiendo que la aplicación funciona en carga 20 minutos cada hora,
$FM\% = \frac{20}{60} \times 100 = 33\%$	$FM\% = \frac{20}{60} \times 100 = 33\%$	$ED\% = \frac{20}{60} \times 100 = 33\%$	$FM\% = \frac{20}{60} \times 100 = 33\%$
le graphe de détermination en fonction du facteur de marche donne une valeur de :	the graph for calculation as a function of the operating factor gives a value of :	Die Kurve zur Bestimmung in Abhängigkeit der relativen Einschaltdauer gibt einen Wert von :	El gráfico de determinación de K2 en función del factor de marcha nos da un valor de :
K2 = 0,87	K2 = 0,87	K2 = 0,87	K2 = 0,87
Le facteur de service global est :	The global duty factor is :	Der globale Betriebsfaktor beträgt somit :	El factor de servicio global será :
$1,26 \times 0,87 = 1,10$	$1,26 \times 0,87 = 1,10$	$1,26 \times 0,87 = 1,10$	$1,26 \times 0,87 = 1,10$



Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D2 - Moments maximum admissibles	Maximum permissible torque	Maximal zulässige Momente	Par máximo admisible
Les réducteurs Multibloc sont des appareils très robustes, toutefois il est dangereux de dépasser certaines limites sous peine de détériorations irrémédiables.	Although Multibloc gearboxes are very robust, it is dangerous to exceed certain limits as irreparable damage may be caused.	Die Getriebe Multibloc sind sehr robust und belastungsfähig, bestimmte Grenzwerte sollten zur Vermeidung irreparabler Schäden jedoch nicht überschritten werden.	Los reduidores Multibloc son equipos muy robustos, lo que no impide que, sobrepasando ciertos límites, se puedan dañar definitivamente.
Le tableau ci-dessous donne pour chaque appareil, la limite à ne pas dépasser en statique ou à basse vitesse ; il s'agit de moments effectifs en sortie tenant compte du rendement statique défini page 46.	The table below gives the limit for each model, which should not be exceeded when static or at low speed. These are r.m.s. output torques which take into account the static efficiency, defined on page 46.	Die nachfolgende Tabelle gibt für jede Baugröße den absoluten Grenzwert für statische Momente oder bei niedriger Drehzahl an ; die angegebenen Momente sind Wirkmomente am Abtrieb unter Berücksichtigung des statischen Wirkungsgrads, der auf Seite 46 definiert wird.	El gráfico inferior indica, para cada modelo, el límite de par a no sobrepasar en estático o en baja velocidad. Son pares de salida útiles, que ya tienen en cuenta el rendimiento estático definido en página 46.

Moments maximum, M_{MAX} (N.m)	Maximum torque, M_{MAX} (N.m)	Maximal zulässige Momente, M_{MAX} (N.m)	Par máximo, M_{MAX} (N.m)										
Indices de réduction - Reduction index - Untersetzung - Indice de reducción													
Type - Typ - Tipo	5,2	7,3	10	11,5	15	20	25	30	40	50	60	80	100
Mb 26--	-	1800	1800	-	1900	1400	1500	1400	1600	1500	1400	1500	1300
Mb 25--	-	950	950	-	950	950	850	900	850	800	760	800	700
Mb 24--	-	530	560	-	500	500	450	450	450	400	400	400	360
Mb 23--	360	360	360	350	300	320	300	300	300	300	250	250	250
Mb 22--	-	220	220	200	200	200	170	170	170	150	150	150	150
Mb 31--	-	150	150	140	140	140	110	110	110	100	100	90	90

Multibloc

Fonctionnement

Opération

Betrieb

Funcionamiento

D3 - Puissance thermique

Thermal power

Thermische Leistung

Potencia térmica

La puissance thermique nominale P_t est donnée pour une température ambiante de 20°C.
Elle est fonction de la puissance d'entrée qui fait atteindre au réducteur la température maximum admissible par les joints d'étanchéité (100°C dans le bain d'huile).
Si la température ambiante θ est différente de 20°C : p. 12.

The rated thermal power P_t is given for an ambient temperature of 20°C.
It is a function of the input power required by the gearbox to achieve the maximum permissible temperature for the gaskets (100°C in an oil bath).
If the ambient temperature θ is other than 20°C : p.12.

Die thermische Nennleistung P_t wird für eine Umgebungstemperatur von 20°C angegeben.
Sie ist abhängig von der Eintriebsleistung, die das Getriebe die maximal für die Dichtungen zulässige Temperatur (100°C im Ölbad) erreichen lässt.
Wenn die Umgebungstemperatur θ von 20°C abweicht : S. 12.

La potencia térmica nominal P_t se indica para una temperatura ambiente de 20°C.
Es la potencia de entrada con la que el reductor alcanza la temperatura máxima admisible por las juntas de estanqueidad (baño de aceite a 100°C).
Si la temperatura ambiente θ es distinta de 20°C : p. 12.

Puissances thermiques nominales (P_t en kW) à $\theta = 20^\circ\text{C}$

Rated thermal powers (P_t in kW) at $\theta = 20^\circ\text{C}$

Thermische Nennleistungen (P_t in kW) bei $\theta = 20^\circ\text{C}$

Potencias térmicas nominales (P_t en kW) a $\theta = 20^\circ\text{C}$

i_{aR}	n_E	Mb 31	Mb 22	Mb23	Mb24	Mb25	Mb 26
5	2850			2,75			
	1430			1,98			
	950			1,63			
	715			1,35			
7,3	2850	2,23	1,86	2,43	3,64	6,41	10,45
	1430	1,46	1,33	1,74	2,67	4,85	8,07
	950	1,15	1,08	1,42	2,22	4,1	6,91
	715	0,94	0,87	1,14	1,83	3,47	5,92
10,3	2850	1,99	1,67	2,15	3,2	5,62	9,24
	1430	1,22	1,19	1,53	2,33	4,21	7,06
	950	0,98	0,97	1,24	1,93	3,55	6,02
	715	0,81	0,78	1	1,59	2,99	5,14
11,5	2850	1,63	1,56	1,95			
	1430	1,05	1,11	1,38			
	950	0,80	0,9	1,12			
	715	0,67	0,73	0,9			
15	2850	1,39	1,39	1,72	2,64	4,52	7,63
	1430	0,92	0,99	1,21	1,91	3,35	5,76
	950	0,75	0,8	0,98	1,57	2,81	4,89
	715	0,60	0,65	0,79	1,29	2,36	4,16
20	2850	1,21	1,27	1,59	2,39	4,11	6,94
	1430	0,82	0,9	1,12	1,73	3,05	5,23
	950	0,64	0,73	0,91	1,43	2,56	4,44
	715	0,52	0,59	0,74	1,18	2,15	3,78
25	2850	1,07	1,07	1,41	2,1	3,73	6,39
	1430	0,70	0,76	1	1,52	2,76	4,81
	950	0,56	0,62	0,81	1,26	2,31	4,09
	715	0,46	0,5	0,65	1,64	1,95	3,49
30	2850	0,83	0,92	1,12	1,74	3,1	5,77
	1430	0,57	0,65	0,79	1,25	2,29	4,34
	950	0,44	0,53	0,64	1,03	1,92	3,68
	715	0,37	0,43	0,52	0,85	1,62	3,14
40	2850	0,70	0,77	1,05	1,55	2,72	4,62
	1430	0,48	0,55	0,74	1,12	2,02	3,47
	950	0,39	0,45	0,6	0,93	1,7	2,94
	715	0,33	0,37	0,49	0,77	1,43	2,52
50	2850	0,63	0,71	0,93	1,38	2,45	4,22
	1430	0,44	0,51	0,66	1,01	1,82	3,18
	950	0,38	0,42	0,54	0,84	1,54	2,71
	715	0,29	0,34	0,44	0,7	1,3	2,32
60	2850	0,57	0,66	0,8	1,25	2,28	3,84
	1430	0,40	0,47	0,57	0,92	1,7	2,9
	950	0,35	0,39	0,47	0,76	1,44	2,47
	715	0,27	0,32	0,38	0,64	1,22	2,13
80	2850	0,49	0,59	0,73	1,08	1,92	3,25
	1430	0,35	0,43	0,53	0,8	1,44	2,47
	950	0,28	0,36	0,44	0,67	1,23	2,12
	715	0,24	0,3	0,36	0,56	1,05	1,84
100	2850	0,43	0,53	0,66	0,98	1,72	2,84
	1430	0,32	0,39	0,48	0,73	1,31	2,18
	950	0,26	0,32	0,4	0,62	1,12	1,88
	715	0,22	0,27	0,33	0,52	0,96	1,63

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.1 - Force radiale sur l'arbre d'entrée

L'arbre d'entrée des réducteurs entraînés par un moteur autrement que par un manchon semi-élastique, est soumis à une force radiale.

Le tableau ci-dessous donne le diamètre minimum de l'entraînement à installer au milieu de l'arbre d'entrée du réducteur EB/2. Seul le Mb 31, avec une bride d'entrée B14 F85 solidaire du carter, ne permet pas un autre type d'entraînement qu'un moteur.

Radial load on input shaft

The input shaft of gearboxes driven by a motor other than via a semi-flexible coupling is subject to a radial load.

The table below gives the minimum diameter of the drive to be installed half way along the input shaft of gearbox EB/2. Only the Mb 31, with a B14 F85 input flange integral to the frame, can only be driven by a motor.

Radialkraft auf die Eintriebswelle

Die Eintriebswelle von Getrieben, die nicht über eine halbelastische Kupplung von einem Motor angetrieben werden, unterliegt einer Radialkraft.

Die folgende Tabelle gibt den minimalen Durchmesser des Übertragungselementes an, der auf die Wellenmitte der Eintriebswelle des Getriebes EB/2 montiert werden muss. Nur der Mb 31, der einen zum Gehäuse gehörenden Eintriebsflansch B14 F85 besitzt, lässt keine andere Antriebsart als einen Motor zu.

Carga radial sobre el eje de entrada

Salvo en el caso de entrada por acoplamiento elástico, el eje de entrada está sometido a una carga radial.

En la tabla siguiente se indica el diámetro mínimo admisible para el elemento de transmisión montado en el centro del eje EB/2.

El modelo Mb31 no existe en versión con eje de entrada.

Diamètre de l'entraînement en millimètres

Drive diameter in millimetres

Durchmesser des Antriebs in Millimeter

Diámetro del accionamiento en milímetros

Type - Typ - Tipo	Mb 22	Mb 23	Mb 24	Mb 25	Mb 26
Ø Pignon à chaîne - Chain sprocket - Kettenrad - Piñón y cadena	40	67	83	100	200
Ø Poulie crantée - Toothed belt pulley - Zahnriemen - Polea dentada	44	73	92	110	133
Ø Pignon d'engrenage - Gear pinion - Zahnrad - Piñón / engranaje	50	83	104	125	147
Ø Poulie à gorge - V-belt pulley - Keilriemenscheibe - Polea en V	60	100	125	150	167
Ø Poulie plate - Flat-belt pulley - Flachriemenscheibe - Polea plana	100	167	208	250	200
Ø Poulie variable - Variable pulley - Verstellscheibe - Polea variadora	140	233	292	350	333

D4.2 - Force radiale sur l'arbre de sortie

Radial load on ouput shaft

Radialkraft auf die Abtriebswelle

Carga radial sobre el eje de salida

Tous les réducteurs et motoréducteurs, connectés à la charge par un moyen autre qu'un manchon semi-élastique, sont soumis à une force radiale F approximativement égale à :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta$$

où F est exprimé en N, M_{uS} le moment demandé par l'application en N.m et r_p le rayon primitif de la poulie ou du pignon en m.

Le coefficient δ (voir tableau ci-dessous) dépend du type de la transmission.

All gearboxes and geared motors, connected to the load other than via a semi-flexible coupling, are subject to a radial load F approximately equal to :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta$$

where F is expressed in N, M_{uS} is the torque required by the application in N.m and r_p the geometrical radius of the pulley or pinion in m.

Factor δ (see table) depends on the transmission type.

Bei allen Getrieben und Getriebe-motoren, die auf eine andere Weise als über eine halbelastische Kupplung an die Last gekop-pelt sind, treten Radialkräfte F nach folgender Annäherungsformel auf :

$$F = (M_{uA} / r_p) \times \delta$$

mit F in N, M_{uA} ist das von der Anwendung geforderte Moment in N.m und r_p der Teilkreisradius der Riemen-scheibe oder des Zahnrades in m.

Der Zuschlagfaktor δ (siehe Tabelle) ist vom jeweiligen Über-tragungselement abhängig.

Valeurs de δ

Type d'entraînement	δ
Pignon à chaîne	1
Poulie/courroie crantée	1
Pignon d'engrenage	1,25
Poulie à gorge	1,5
Poulie plate	2,5
Poulie variable	3,5

Values of δ

Type of drive	δ
Chain sprocket	1
Toothed belt pulley	1
Gear pinion	1.25
V-belt pulley	1.5
Flat-belt pulley	2.5
Variable pulley	3.5

Werte des Zuschlagfaktors δ

Übertragungselement	δ
Kettenrad	1
Zahnriemen	1
Zahnrad	1,25
Keilriemenscheibe	1,5
Flachriemenscheibe	2,5
Verstellscheibe	3,5

La force radiale F_R admissible par un réducteur, est calculée en fonction de :

- la durée de vie des roulements,
- la résistance mécanique de l'arbre et autres éléments,

Il dépend dans tous les cas de :

- la configuration de l'arbre de sortie (avec ou sans bride de sortie),

The permissible radial load F_R for a gearbox is calculated using :

- the life of the bearings,
- the mechanical resistance of the shaft and other parts,

It always depends on :

- the configuration of the output shaft (with or without output flange),

Die für ein Getriebe zulässige Radialkraft F_R wird berechnet in Abhängigkeit von :

- der Lebensdauer der Lager,
- dem mechanischen Widerstand der Welle und anderer Elemente,

Sie hängt in jedem Fall ab von :

- der Konfiguration der Abtriebs-welle (mit oder ohne Abtriebsflansch),

Valores de δ

Tipo de accionamiento	δ
Piñón y cadena	1
Polea/correa dentada	1
Piñón / engranaje	1,25
Polea en V	1,5
Polea plana	2,5
Polea variadora	3,5

La carga radial F_R admisible por el reductor se calcula en función de :

- la duración de vida de los roda-mientos,

- la resistencia mecánica del eje y otros elementos,

Depende en todos los casos de :

- la configuración del eje de salida (con o sin brida),

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.2 - Force radiale sur l'arbre de sortie

- la distance entre l'épaulement de l'arbre et le point d'application de cet effort,

- la vitesse de rotation de l'arbre.

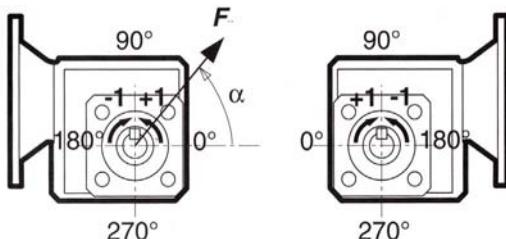
Il dépend aussi :

- du sens de rotation de l'arbre,
- du moment de sortie,
- de la direction de cet effort,
- du rapport de réduction.

Les tableaux pages 40, 41 donnent la force radiale F_R admissible au milieu de l'arbre de sortie, en configuration arbre HL (G), HR (D), ou HLR (X), les moins favorables. En conséquence, dans de nombreux cas, nos réducteurs peuvent supporter des charges beaucoup plus importantes.

Consulter les services techniques LEROY-SOMER pour des valeurs optimisées, pour cela nous fournir les valeurs réelles mentionnées ci-dessus et en prenant comme référence les schémas ci-dessous.

Sens de rotation et direction de la force radiale F :



Pour un arbre standard (sans bride côté arbre), HL (G) ou HR (D), on utilisera dans les calculs, les valeurs suivantes :

Type	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{90}{70+I}$	$\frac{25}{5+I}$
Mb 22 --	$\frac{107}{80+I}$	$\frac{30}{5+I}$
Mb 23 --	$\frac{120}{90+I}$	$\frac{35}{5+I}$
Mb 24 --	$\frac{140}{105+I}$	$\frac{40}{5+I}$
Mb 25 --	$\frac{174}{129+I}$	$\frac{50}{5+I}$
Mb 26 --	$\frac{176}{126+I}$	$\frac{55}{5+I}$

Exemple : Arbre plein à gauche

Radial load on output shaft

It also depends on :

- the direction of rotation of the shaft,
- the output torque,
- the direction of the force,
- the reduction ratio.

The tables on pages 40, 41 give the permissible radial load F_R half way along the output shaft, with shaft configurations HL (G), HR (D), or HLR (X), the least favourable. Thus Leroy-Somer gearboxes will in many cases tolerate considerably larger loads.

Please consult Leroy-Somer technical support for optimised values, giving the actual values mentioned above and using the diagrams below as a reference.

Direction of rotation and direction of radial load F :

Radialkraft auf die Abtriebswelle

- dem Abstand zwischen der Wellenschulter und dem Kraftangriffspunkt dieser Kraft,

- der Drehzahl der Welle.

Sie hängt weiterhin ab von :

- der Drehrichtung der Welle,
- dem Abtriebsmoment,
- der Kraftrichtung,
- der Untersetzung.

Die Tabellen auf den Seiten 40, 41 geben die zulässige Radialkraft F_R bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle in der Konfiguration Welle links HL (G), rechts HR (D), oder auf beiden Seiten HLR (X), für den jeweils ungünstigsten Fall an. Daher können die Getriebe von Leroy-Somer in vielen Fällen wesentlich höhere Kräfte aushalten. Die optimierten Werte erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrer nächstgelegenen Niederlassung von LEROY-SOMER. Zur Errechnung dieser Werte benötigen wir die vorgenannten tatsächlichen Werte, die mit Hilfe der nachfolgenden Abbildungen ermittelt werden können.

Drehrichtung und Angriffsrichtung der Radialkraft F :

Carga radial sobre el eje de salida

-la distancia entre el tacón del eje y el punto de aplicación de este esfuerzo,

-la velocidad de rotación del eje.

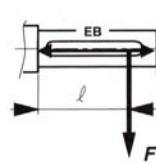
Depende también :

- del sentido de rotación del eje,
- del par de salida,
- de la dirección de este esfuerzo,
- de la reducción.

Las tablas páginas 40, 41 indican la carga radial F_R admisible en el centro del eje de salida, en configuración eje de salida izquierda HL (G), derecha HR (D) o doble HLR (X). En la mayoría de los casos nuestro reductores pueden soportar valores muy superiores a los indicados.

Para cálculos más precisos consulte a nuestro Servicio Técnico indicando los valores reales de la aplicación usando como referencia los diagramas adjuntos.

Sentido de rotación y dirección de la carga radial F :



For a standard HL (G) or HR (D) shaft (with no flange on the shaft side) use the following values in the calculations :

Type	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{90}{70+I}$	$\frac{25}{5+I}$
Mb 22 --	$\frac{107}{80+I}$	$\frac{30}{5+I}$
Mb 23 --	$\frac{120}{90+I}$	$\frac{35}{5+I}$
Mb 24 --	$\frac{140}{105+I}$	$\frac{40}{5+I}$
Mb 25 --	$\frac{174}{129+I}$	$\frac{50}{5+I}$
Mb 26 --	$\frac{176}{126+I}$	$\frac{55}{5+I}$

Example : Solid shaft on left

Bei einer Standardwelle HL (G) oder HR (D) (ohne wellenseitigen Flansch) werden bei der Berechnung die folgenden Werte verwendet:

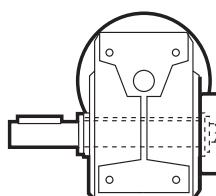
Typ	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{90}{70+I}$	$\frac{25}{5+I}$
Mb 22 --	$\frac{107}{80+I}$	$\frac{30}{5+I}$
Mb 23 --	$\frac{120}{90+I}$	$\frac{35}{5+I}$
Mb 24 --	$\frac{140}{105+I}$	$\frac{40}{5+I}$
Mb 25 --	$\frac{174}{129+I}$	$\frac{50}{5+I}$
Mb 26 --	$\frac{176}{126+I}$	$\frac{55}{5+I}$

Beispiel : Abtriebsvollwelle links

Para un eje de salida standard (sin brida) izquierda HL (G), derecha HR (D), se utilizarán los valores siguientes para el cálculo :

Tipo	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{90}{70+I}$	$\frac{25}{5+I}$
Mb 22 --	$\frac{107}{80+I}$	$\frac{30}{5+I}$
Mb 23 --	$\frac{120}{90+I}$	$\frac{35}{5+I}$
Mb 24 --	$\frac{140}{105+I}$	$\frac{40}{5+I}$
Mb 25 --	$\frac{174}{129+I}$	$\frac{50}{5+I}$
Mb 26 --	$\frac{176}{126+I}$	$\frac{55}{5+I}$

Ejemplo : Eje de salida izquierda



Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.2 - Force radiale sur l'arbre de sortie

Radial load on ouput shaft

Radialkraft auf die Abtriebswelle

Carga radial sobre el eje de salida

Force radiale admissible à une distance l (mm), différente de EB/2 de l'épaulement : F_{RL}

On calcule F_{RL} en fonction de :

F_R : force radiale admissible à EB / 2

K_R : facteur de correction lié au couple et à la vitesse de sortie (tableaux pages 40, 41)

K_{RR} : facteur de correction lié à la durée de vie des roulements (tableau ci-dessous)

K_{RA} : facteur de correction lié à la résistance de l'arbre (tableau ci-dessous)

Quand $K_R \geq 1$ on calcule deux efforts admissibles :

$F_{RLR} = K_{RR} \times K_R \times F_R$ (roulement)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R$ (arbre)

La force radiale admissible est la plus petite des deux valeurs.

Quand $K_R < 1$ on a de même :

$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R$ (roulement)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$ (arbre)

La force radiale admissible est la plus petite des deux valeurs.

Pour un arbre de sortie HL (G) ou HR (D), pour bride on utilisera dans les calculs, les valeurs suivantes :

Type	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{116}{96 + l}$	$\frac{51}{31 + l}$
Mb 22 --	$\frac{148}{123 + l}$	$\frac{71}{46 + l}$
Mb 23 --	$\frac{162}{132 + l}$	$\frac{77}{47 + l}$
Mb 24 --	$\frac{192}{157 + l}$	$\frac{92}{57 + l}$
Mb 25 --	$\frac{211}{166 + l}$	$\frac{87}{42 + l}$
Mb 26 --	$\frac{226}{180 + l}$	$\frac{109}{59 + l}$

Radial load permitted at a distance l (mm), which differs from EB/2 of the shoulder of the shaft : F_{RL}

F_{RL} is calculated based on :

F_R : radial load permitted at EB / 2

K_R : correction factor related to the torque and the output speed (see the tables on pages 40, 41)

K_{RR} : correction factor related to the lifetime of the bearings (table below)

K_{RA} : correction factor related to the resistance of the shaft (table below)

If $K_R \geq 1$, two permissible forces can be calculated :

$F_{RLR} = K_{RR} \times K_R \times F_R$ (bearing)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R$ (shaft)

The permissible radial load is the smaller of the two values.

If $K_R < 1$, calculate :

$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R$ (bearing)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$ (shaft)

The permissible radial load is the smaller of the two values.

Zulässige Radialkraft bei einer Entfernung l (mm) von dem Punkt EB/2 der Wellenschulter : F_{RL}

F_{RL} wird berechnet in Abhängigkeit von :

F_R : zulässige Radialkraft in EB / 2

K_R : Korrekturfaktor abhängig vom Drehmoment und der Abtriebsdrehzahl (Tabellen Seiten 40, 41)

K_{RR} : Korrekturfaktor abhängig von der Lebensdauer der Lager (nachfolgende Tabelle)

K_{RA} : Korrekturfaktor abhängig vom Widerstand der Welle (nachfolgende Tabelle)

Wenn $K_R \geq 1$ berechnet man zwei zulässige Kräfte :

$F_{RLR} = K_{RR} \times K_R \times F_R$ (Lager)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R$ (Welle)

Die zulässige Radialkraft ist der kleinere der beiden Werte.

Wenn $K_R < 1$ gilt analog :

$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R$ (Lager)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$ (Welle)

Die zulässige Radialkraft ist der kleinere der beiden Werte.

Carga radial admisible a una distancia l (mm), distinta de EB/2 respecto al tacón : F_{RL}

Se calcula F_{RL} en función de :

F_R : carga radial admisible a EB / 2

K_R : factor de corrección en función del par y la velocidad de salida (tablas páginas 40, 41)

K_{RR} : factor de corrección en función de la duración de vida de los rodamientos del eje (tabla siguiente)

K_{RA} : factor de corrección en función de la resistencia del eje (tabla siguiente)

Cuando $K_R \geq 1$ se calculan dos esfuerzos admisibles :

$F_{RLR} = K_{RR} \times K_R \times F_R$ (rodamiento)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R$ (eje)

La carga radial admisible es el inferior de los dos valores.

Cuando $K_R < 1$ también :

$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R$ (rodamiento)

$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$ (eje)

La carga radial admisible es el inferior de los dos valores.

For a HL (G) or HR (D) output shaft with flange, use the following values in the calculations :

Type	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{116}{96 + l}$	$\frac{51}{31 + l}$
Mb 22 --	$\frac{148}{123 + l}$	$\frac{71}{46 + l}$
Mb 23 --	$\frac{162}{132 + l}$	$\frac{77}{47 + l}$
Mb 24 --	$\frac{192}{157 + l}$	$\frac{92}{57 + l}$
Mb 25 --	$\frac{211}{166 + l}$	$\frac{87}{42 + l}$
Mb 26 --	$\frac{226}{180 + l}$	$\frac{109}{59 + l}$

Bei einer Abtriebswelle HL (G) oder HR (D) mit Flansch werden bei der Berechnung die folgenden Werte verwendet :

Typ	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{116}{96 + l}$	$\frac{51}{31 + l}$
Mb 22 --	$\frac{148}{123 + l}$	$\frac{71}{46 + l}$
Mb 23 --	$\frac{162}{132 + l}$	$\frac{77}{47 + l}$
Mb 24 --	$\frac{192}{157 + l}$	$\frac{92}{57 + l}$
Mb 25 --	$\frac{211}{166 + l}$	$\frac{87}{42 + l}$
Mb 26 --	$\frac{226}{180 + l}$	$\frac{109}{59 + l}$

Para un eje de salida izquierda HL (G), o derecha HR (D) con brida se utilizarán para el cálculo los valores siguientes :

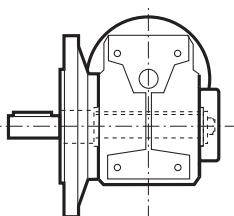
Tipo	K_{RR}	K_{RA}
Mb 31 --	$\frac{116}{96 + l}$	$\frac{51}{31 + l}$
Mb 22 --	$\frac{148}{123 + l}$	$\frac{71}{46 + l}$
Mb 23 --	$\frac{162}{132 + l}$	$\frac{77}{47 + l}$
Mb 24 --	$\frac{192}{157 + l}$	$\frac{92}{57 + l}$
Mb 25 --	$\frac{211}{166 + l}$	$\frac{87}{42 + l}$
Mb 26 --	$\frac{226}{180 + l}$	$\frac{109}{59 + l}$

Exemple :
Arbre plein standard pour bride côté gauche

Example :
Standard output shaft with flange on left

Beispiel :
Abtriebsvollwelle mit Flansch links gebaut

Ejemplo :
Eje de salida y brida a la izquierda



Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.2 - Force radiale sur l'arbre de sortie

Radial load on ouput shaft

Radialkraft auf die Abtriebswelle

Carga radial sobre el eje de salida

Exemple :

Un réducteur Multibloc type 2601 **B3 NSD HL** (S1 B33 G) entraîné par un moteur de 2,2 kW tourne à 56 min^{-1} . Le moment est transmis à la charge par l'intermédiaire d'une poulie de diamètre primitif de 250 mm pour courroie crantée. L'effort s'exerce à 60 mm de l'épaulement de l'arbre, verticalement vers le haut.

Le moment de sortie utile à l'application est de 285 Nm (M_{uS}). La force radiale pour une poulie à courroie crantée est donné par la formule :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta \quad (\text{où } \delta \text{ dépend du type de transmission, valeurs page 36})$$

soit :

$$F = (285 / 0,125) \times 1,1 = 2508 \text{ N}$$

Dans la table de la page 77 pour 56 min^{-1} et 290 N.m, l'effort radial admissible F_R à la moitié de l'arbre ($EB/2 = 50 \text{ mm}$) est de 8550 N.

L'effort s'exerçant à une distance / de 60 mm de l'épaulement, il faut donc calculer l'effort radial admissible F_{RL} à cette distance en utilisant la formule de correction en fonction du point d'application de la charge, K_R (= 0,26) étant inférieur à 1 :

$$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R \text{ et}$$

$$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$$

$$F_{RLR} = [176 / (126 + 60)] \times 8550 = 8090 \text{ N}$$

$$F_{RLA} = [55 / (5 + 60)] \times 8550 / 0,26 = 27825 \text{ N}$$

F_{RL} est le plus petit des deux soit : **8090 N**

La force radiale réelle imposée par l'application : 2508 N n'excède pas l'effort radial admissible par le réducteur 8090 N.

Example :

A Multibloc gearbox type 2601 **B3 NSD HL** (S1 B33 G) driven by a 2.2 kW turns at 56 min^{-1} . The torque is transmitted to the load via a toothed belt pulley with a geometrical diameter of 250 mm. The force is exerted vertically upwards 60 mm from the shoulder of the shaft.

The useful output torque for the application is 285 Nm (M_{uS}). The radial load for a toothed belt pulley is given by the formula :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta \quad (\text{where } \delta \text{ depends on the transmission type, see the values on page 36})$$

or :

$$F = (285 / 0.125) \times 1.1 = 2508 \text{ N}$$

In the table on page 77 for 56 min^{-1} and 290 N.m, the permissible radial force F_R half way along the shaft ($EB/2 = 50 \text{ mm}$) is 8550 N.

Beispiel :

Ein Getriebe Multibloc Typ 2601 **B3 NSD HL** (S1 B33 G) wird von einem 2,2 kW-Motor angetrieben. Die Abtriebsdrehzahl beträgt 56 min^{-1} . Das Moment wird mit einem Zahnräderriemen bei einem Durchmesser der Riemenscheibe von 250 mm übertragen. Kraftangriffspunkt 60 mm von der Wellenschulter, Kraftrichtung senkrecht nach oben.

Das der Anwendung zur Verfügung stehende Abtriebsmoment beträgt 285 Nm (M_{uS}). Die Radialkraft bei einer Übertragung mit Zahnräder errechnet sich mit der Formel :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta \quad (\delta \text{ hängt vom Übertragungselement ab, siehe Seite 36})$$

und ist somit :

$$F = (285 / 0.125) \times 1.1 = 2508 \text{ N}$$

Laut Tabelle auf Seite 77 beträgt die zulässige Radialkraft F_R bei 56 min^{-1} und 290 N.m an der Wellenmitte ($EB/2 = 50 \text{ mm}$) 8550 N.

Ejemplo :

Un reduktor Multibloc tipo 2601 **B3 NSD HL** (S1 B33 G) accionado por un motor de 2,2 kW gira a 56 min^{-1} . El par se transmite a la carga por medio de una polea de diámetro primitivo de 250 mm y correa dentada. El esfuerzo se ejerce a 60 mm del tacón del eje, vertical hacia arriba.

El par de salida útil para la aplicación es de 285 Nm (M_{uS}). El esfuerzo radial para una polea y correa dentada resultante de la fórmula :

$$F = (M_{uS} / r_p) \times \delta \quad (\text{donde } \delta \text{ depende del tipo de transmisión, valores página 36})$$

resultado :

$$F = (285 / 0.125) \times 1.1 = 2508 \text{ N}$$

En la tabla página 77 para 56 min^{-1} y 290 N.m, el valor de esfuerzo admisible F_R a la mitad del eje ($EB/2 = 50 \text{ mm}$) es de 8550 N.

As the force is applied at a distance / of 60 mm from the shoulder, the permissible radial force F_{RL} must be calculated for this distance using the correction factor as a function of the load application point, K_R (= 0.26) being less than 1 :

$$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R \text{ and}$$

$$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$$

$$F_{RLR} = [176 / (126 + 60)] \times 8550 = 8090 \text{ N}$$

$$F_{RLA} = [55 / (5 + 60)] \times 8550 / 0,26 = 27825 \text{ N}$$

F_{RL} is the smaller of the two : **8090 N**

The actual radial load imposed by the application (2508 N) does not exceed the radial force permitted by the gearbox (8090 N).

Da die Kraft in einer Entfernung / von 60 mm von der Wellenschulter angreift, erfolgt die Berechnung der zulässigen Radialkraft F_{RL} in dieser Entfernung mit Hilfe der Korrekturformel in Abhängigkeit vom Angriffspunkt der Last. Dabei ist K_R (= 0,26) kleiner als 1 :

$$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R \text{ und}$$

$$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$$

$$F_{RLR} = [176 / (126 + 60)] \times 8550 = 8090 \text{ N}$$

$$F_{RLA} = [55 / (5 + 60)] \times 8550 / 0,26 = 27825 \text{ N}$$

F_{RL} ist der kleinere der beiden Werte, also : **8090 N**

Die tatsächlich bei der Anwendung auftretende Radialkraft von 2508 N übersteigt nicht die für das Getriebe zulässige Radialkraft von 8090 N.

El esfuerzo se ejerce a una distancia / de 60 mm respecto al tacón: debe calcularse el esfuerzo radial admissible F_{RL} a esta distancia utilizando la fórmula de corrección en función del punto de aplicación de la carga, siendo K_R (= 0,26) inferior a 1 :

$$F_{RLR} = K_{RR} \times F_R \text{ y}$$

$$F_{RLA} = K_{RA} \times F_R / K_R$$

$$F_{RLR} = [176 / (126 + 60)] \times 8550 = 8090 \text{ N}$$

$$F_{RLA} = [55 / (5 + 60)] \times 8550 / 0,26 = 27825 \text{ N}$$

F_{RL} es el valor inferior de los dos, o sea : **8090 N**

La carga radial real que ejerce la aplicación (2508 N) no supera el esfuerzo radial admissible por el reduktor (8090 N) : la selección es válida.

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.3 - Force radiale sur l'arbre de sortie standard
HL (Gauche) ou HR (Droite)

En configuration **HLR** (X) deux bouts d'arbres, la charge doit être répartie sur les deux arbres.

Radial load on standard HL (Left) or HR (Right) output shaft

In configuration two shaft ends **HLR** (X), the load should be divided between the two shafts.

Radialkraft auf die Standard-abtriebswelle
HL (links) oder HR (rechts)

In der Konfiguration zwei Wellenenden **HLR** (X) muss die Kraft auf die beiden Wellen aufgeteilt werden.

Carga radial sobre el eje de salida
HL (Izquierda) o HR (Derecha)

En configuración **HLR** (X) dos ejes de salida, la carga radial deberá repartirse entre los dos ejes.

M_{uS} Nm	n_S (min^{-1})																						
	ns < 20 F_R K _R		ns < 30 F_R K _R		ns < 40 F_R K _R		ns < 50 F_R K _R		ns < 70 F_R K _R		ns < 100 F_R K _R		ns < 150 F_R K _R		ns < 200 F_R K _R		ns < 250 F_R K _R		ns < 300 F_R K _R				
Mb 31	15	3181	0,89	2759	0,77	2492	0,70	2302	0,64	2041	0,57	1795	0,50	1550	0,43	1395	0,39	1286	0,36	1203	0,34		
	30	3026	0,87	2603	0,75	2337	0,68	2147	0,62	1887	0,55	1642	0,47	1398	0,40	1246	0,36	1138	0,33	1056	0,31		
	50	2818	0,89	2396	0,76	2130	0,67	1941	0,61	1682	0,53	1438	0,45	1196	0,38	1046	0,33	940	0,30	861	0,27		
	70	2611	0,97	2189	0,82	1924	0,72	1735	0,65	1476	0,55	1234	0,46	995	0,37	846	0,32	742	0,28	665	0,25		
	85	2094	1,17	2034	0,97	1769	0,84	1580	0,75	1322	0,63	1081	0,52	843	0,40								
Mb 22	100	1028	2,24	1028	1,83	1028	1,57	1028	1,39	1028	1,14	928	0,90										
	30	5360	1,03	4780	0,89	4320	0,81	3990	0,74	3540	0,66	3120	0,58	2690	0,5	2420	0,45	2230	0,42	2090	0,39		
	50	5230	1,02	4600	0,88	4150	0,79	3820	0,73	3370	0,64	2950	0,56	2520	0,48	2250	0,43	2060	0,4	1920	0,37		
	70	5030	1,03	4430	0,88	3970	0,79	3640	0,72	3200	0,64	2780	0,55	2350	0,47	2090	0,41						
	100	4600	1,07	4180	0,91	3720	0,81	3400	0,74	2950	0,64	2530	0,55	2100	0,46								
	125	4050	1,16	3960	0,98	3500	0,86	3180	0,78	2730	0,67	2310	0,57										
Mb 23	150	3270	1,37	3270	1,15	3270	1,01	2960	0,91	2510	0,77												
	50	6690	0,85	5800	0,74	5240	0,67	4850	0,62	4290	0,55	3770	0,48	3260	0,41	2930	0,37	2700	0,34	2525	0,32		
	70	6540	0,84	5660	0,73	5100	0,66	4700	0,6	4150	0,53	3630	0,47	3120	0,4	2790	0,36	2560	0,33	2390	0,31		
	100	6330	0,84	5440	0,72	4880	0,65	4490	0,59	3935	0,52	3420	0,45	2900	0,38	2580	0,34						
	150	5970	0,85	5080	0,72	4520	0,64	4120	0,59	3580	0,51	3060	0,43	2550	0,36								
	200	5600	0,9	4720	0,76	4160	0,67	3770	0,6	3220	0,52	2700	0,43										
Mb 24	250	5010	1,05	4359	0,87	3800	0,76	3400	0,68	2860	0,57												
	70	8730	0,73	7580	0,63	6850	0,57	6320	0,53	5610	0,47	4930	0,41	4260	0,36	3840	0,32	3540	0,29	3310	0,28		
	100	8540	0,72	7380	0,62	6650	0,56	6130	0,52	5420	0,46	4750	0,4	4070	0,34	3650	0,31	3350	0,28	3120	0,26		
	150	8220	0,71	7060	0,61	6330	0,54	5810	0,5	5100	0,44	4430	0,38	3760	0,32	3340	0,29	3040	0,26	2820	0,24		
	200	7900	0,7	6740	0,6	6010	0,53	5500	0,49	4780	0,42	4110	0,36	3450	0,31	3030	0,27	2730	0,24				
	250	7580	0,7	6420	0,59	5690	0,53	5180	0,48	4460	0,41	3800	0,35	3130	0,29	2720	0,25						
Mb 25	300	7250	0,71	6100	0,6	5370	0,53	4850	0,48	4140	0,41	3480	0,34	2820	0,28								
	350	6930	0,74	5780	0,61	5050	0,54	4530	0,48	3820	0,41	3160	0,34										
	400	6610	0,78	5460	0,65	4730	0,56	4210	0,5	3500	0,42	2840	0,34										
	450	6290	0,88	5130	0,72	4410	0,62	3890	0,54	3180	0,45												
	150	10950	0,55	9470	0,48	8540	0,43	7880	0,4	6970	0,35	6100	0,31	5240	0,26	4700	0,24	4300	0,22	4010	0,2		
	200	10680	0,54	9210	0,47	8280	0,42	7620	0,38	6700	0,34	5840	0,29	4980	0,25	4430	0,22	4040	0,2	3740	0,19		
Mb 26	250	10420	0,53	8950	0,46	8020	0,41	7350	0,37	6440	0,33	5580	0,28	4710	0,24	4170	0,21	3780	0,19				
	300	10140	0,52	8690	0,45	7760	0,4	7090	0,37	6180	0,32	5320	0,27	4450	0,23	3910	0,2						
	350	9900	0,52	8420	0,44	7490	0,39	6830	0,36	5920	0,31	5060	0,26	4190	0,22								
	400	9630	0,51	8160	0,43	7230	0,38	6560	0,35	5660	0,3	4790	0,25										
	450	9360	0,51	7900	0,43	6970	0,38	6310	0,34	5390	0,29	4530	0,24										
	500	9110	0,5	7630	0,42	6710	0,37	6040	0,33	5130	0,28												
Mb 26	600	8580	5	7110	0,41	6180	0,36	5510	0,32	4600	0,27												
	700	8060	0,5	6580	0,41	5650	0,35	4990	0,31														
	800	7530	0,52	6060	0,42	5130	0,35	4470	0,31														
	300	12600	0,41	10810	0,36	9680	0,32	8880	0,29	7780	0,26	6740	0,22	5710	0,19	5070	0,17	4620	0,15	4280	0,14		
	400	12100	0,4	10310	0,34	9180	0,3	8370	0,28	7280	0,24	6240	0,21	5220	0,17	4590	0,15	4140	0,14	3810	0,13		
	500	11590	0,39	9800	0,33	8670	0,29	7870	0,26	6780	0,23	5750	0,19	4730	0,16	4110	0,14						
Mb 26	600	11090	0,38	9300	0,32	8170	0,28	7370	0,25	6280	0,21	5250	0,18	4250	0,15								
	700	10580	0,37	8800	0,31	7670	0,27	6870	0,24	5780	0,2	4760	0,17										
	800	10080	0,36	8290	0,3	7170	0,26	6370	0,23	5280	0,19	4270	0,15										
	1000	9070	0,34	7290	0,28	6160	0,23	5370	0,2														
	1200	8060	0,33	6280	0,26	5160	0,21																
	1400	7050	0,33	6040	0,34																		

F_R : force radiale à EB/2 (N)

K_R : facteur de correction de la force radiale admissible pour une distance différente de EB/2

M_{uS} : moment utile nécessaire à l'application en sortie (N.m)

n_S : vitesse de sortie (min^{-1})

F_R : radial load at EB/2 (N)

K_R : correction factor of the permissible radial load for a distance different from EB/2

M_{uS} : useful output torque required for the application (N.m)

n_S : output speed (min^{-1})

F_R : Radialkraft an EB/2 (N)

K_R : Korrekturfaktor der Radialkraft, zulässig bei einer von EB/2 abweichenden Entfernung

M_{uA} : Für die Anwendung erforderliches wirksames Abtriebsmoment (N.m)

n_S : Abtriebsdrehzahl (min^{-1})

F_R : carga radial a EB/2 (N)

K_R : factor de corrección de la

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D4 - Force radiale

Radial load

Radialkraft

Carga radial

D4.4 - Force radiale sur l'arbre de sortie standard pour bride HL (Gauche) ou HR (Droite)**Radial load on standard HL (Left) or HR (Right) output shaft with flange****Radialkraft auf die Standard-abtriebswelle für Flansch HL (links) oder HR (rechts)****Carga radial sobre el eje de salida para brida HL (Izquierda) o HR (Derecha)**

M_{uS} Nm	n_S (min^{-1})																				
	ns < 20 F_R K _R		ns < 30 F_R K _R		ns < 40 F_R K _R		ns < 50 F_R K _R		ns < 70 F_R K _R		ns < 100 F_R K _R		ns < 150 F_R K _R		ns < 200 F_R K _R		ns < 250 F_R K _R		ns < 300 F_R K _R		
Mb 31	15	1900	1	1900	1	1900	1	1786	0,94	1583	0,83	1393	0,73	1202	0,63	1083	0,57	998	0,53	933	0,49
	30	1850	1	1850	1	1813	0,98	1666	0,9	1464	0,79	1274	0,69	1085	0,59	966	0,52	883	0,48	819	0,44
	50	1750	1	1750	1	1653	0,94	1506	0,86	1305	0,75	1116	0,64	928	0,53	811	0,46	729	0,42	668	0,38
	70	1650	1	1650	1	1492	0,9	1346	0,82	1146	0,69	958	0,58	772	0,47	656	0,4	576	0,35	516	0,31
	85	1600	1	1578	0,99	1372	0,86	1226	0,77	1026	0,64	839	0,52	654	0,41						
	100	1550	1	1458	0,94	1252	0,81	1106	0,71	907	0,58	720	0,46								
Mb 22	30	1860	2,14	1860	1,86	1860	1,68	1860	1,55	1860	1,38	1860	1,21	1860	1,05	1750	0,94	1610	0,87	1510	0,81
	50	1790	2,15	1790	1,86	1790	1,67	1790	1,54	1790	1,36	1790	1,19	1790	1,02	1630	0,91	1490	0,83	1390	0,78
	70	1690	2,21	1690	1,9	1690	1,7	1690	1,56	1690	1,37	1690	1,19	1690	1,01	1510	0,89				
	100	1450	2,45	1450	2,09	1450	1,86	1450	1,69	1450	1,47	1450	1,26	1450	1,05						
	125	1120	3,02	1120	2,55	1120	2,26	1120	2,05	1120	1,76	1120	1,49								
	150	490	6,66	490	5,58	490	4,89	490	4,41	490	3,74										
Mb 23	50	2930	1,69	2930	1,47	2930	1,33	2930	1,23	2930	1,09	2790	0,96	2410	0,82	2170	0,74	2000	0,68	1870	0,64
	70	2870	1,69	2870	1,46	2870	1,31	2870	1,21	2870	1,07	2690	0,94	2310	0,8	2070	0,72	1900	0,66	1770	0,62
	100	2760	1,7	2760	1,46	2760	1,31	2760	1,2	2760	1,06	2530	0,92	2150	0,78	1910	0,69				
	150	2460	1,8	2460	1,53	2460	1,36	2460	1,24	2460	1,08	2270	0,92	1890	0,77						
	200	1960	2,12	1960	1,79	1960	1,58	1960	1,43	1960	1,22	1960	1,03								
	250	990	3,93	990	3,26	990	2,85	990	2,55	990	2,14										
Mb 24	70	4280	1,49	4280	1,29	4280	1,16	4280	1,08	4090	0,95	3600	0,84	3100	0,73	2800	0,65	2580	0,6	2410	0,56
	100	4230	1,47	4230	1,27	4230	1,15	4230	1,06	3950	0,93	3460	0,82	2970	0,7	2660	0,63	2440	0,57	2280	0,54
	150	4100	1,46	4100	1,26	4100	1,13	4100	1,03	3720	0,91	3230	0,79	2740	0,67	2430	0,59	2220	0,54	2050	0,5
	200	3900	1,47	3900	1,26	3900	1,12	3900	1,03	3490	0,89	3000	0,77	2510	0,64	2210	0,57	1990	0,51		
	250	3640	1,52	3640	1,29	3640	1,14	3640	1,04	3250	0,89	2770	0,76	2280	0,63	1980	0,54				
	300	3290	1,61	3290	1,35	3290	1,19	3290	1,08	3020	0,92	2530	0,77	2050	0,62						
Mb 25	350	2820	1,79	2820	1,5	2820	1,31	2820	1,17	2790	0,99	2300	0,82								
	400	2150	2,24	2150	1,85	2150	1,61	2150	1,43	2150	1,19	2070	0,96								
	450	920	4,98	920	4,07	920	3,49	920	3,08	920	2,52										
	150	8260	1,06	7820	0,96	7050	0,82	6500	0,76	5750	0,67	5040	0,59	4320	0,5	3870	0,45	3550	0,41	3310	0,39
	200	8460	1,04	7600	0,9	6830	0,81	6280	0,74	5530	0,65	4820	0,57	4110	0,49	3660	0,43	3330	0,39	3090	0,37
	250	8330	1,03	7380	0,89	6610	0,79	6070	0,73	5310	0,64	4600	0,55	3890	0,47	3440	0,41	3120	0,37		
Mb 26	300	8160	1,03	7170	0,88	6400	0,78	5850	0,72	5100	0,62	4390	0,54	3670	0,45	3220	0,39				
	350	7960	1,03	6950	0,87	6180	0,78	5630	0,71	4880	0,61	4170	0,52	3460	0,43						
	400	7730	1,03	6730	0,87	5960	0,77	5420	0,7	4670	0,6	3950	0,51								
	450	7450	1,04	6520	0,87	5750	0,77	5200	0,7	4450	0,6	3740	0,5								
	500	7130	1,05	6300	0,88	5530	0,78	4990	0,7	4230	0,59										
	600	6310	1,12	5870	0,93	5100	0,81	4550	0,72	3800	0,6										
Mb 26	700	5200	1,28	5200	1,05	4670	0,9	4120	0,79												
	800	3480	1,78	3480	1,44	3480	1,22	3480	1,06												
	300	10020	0,94	8590	0,8	7700	0,72	7060	0,66	6180	0,58	5360	0,5	4540	0,42	4030	0,38	3670	0,34	3400	0,32
	400	9620	0,92	8190	0,78	7300	0,7	6660	0,63	5780	0,55	4960	0,47	4150	0,4	3650	0,35	3290	0,31	3030	0,29
	500	9220	0,9	7790	0,76	6900	0,67	6260	0,61	5390	0,53	4570	0,45	3760	0,37	3260	0,32				
	600	8810	0,89	7390	0,75	6500	0,66	5860	0,59	4990	0,51	4180	0,42	3380	0,34						
Mb 26	700	8410	0,89	6990	0,74	6100	0,65	5460	0,58	4600	0,49	3780	0,4								
	800	8010	0,9	6590	0,74	5700	0,64	5060	0,57	4200	0,47	3390	0,38								
	1000	7210	0,95	5790	0,77	4900	0,65	4270	0,56												
Mb 26	1200	5420	1,18	4990	0,92	4100	0,76														

 F_R : force radiale à EB/2 (N) K_R : facteur de correction de la force radiale admissible pour une distance différente de EB/2 M_{uS} : moment utile nécessaire à l'application en sortie (N.m) n_S : vitesse de sortie (min^{-1}) F_R : radial load at EB/2 (N) K_R : correction factor of the permissible radial load for a distance different from EB/2 M_{uS} : useful output torque required for the application (N.m) n_S : output speed (min^{-1}) F_R : Radialkraft an EB/2 (N) K_R : Korrekturfaktor der Radialkraft, zulässig bei einer von EB/2 abweichen den Entfernung M_{uA} : Für die Anwendung erforderliches wirksames Abtriebsmoment (N.m) n_S : Abtriebsdrehzahl (min^{-1}) F_R : carga radial a EB/2 (N) K_R : factor de corrección de la carga radial admisible a una distancia distinta de EB/2 M_{uS} : momento de salida necesario para la aplicación (N.m) n_S : velocidad de salida (min^{-1})

Multibloc

Fonctionnement

Opération

Betrieb

Funcionamiento

D5 - Force axiale

Axial load

Axialkraft

Carga axial

La force axiale admissible sur l'arbre de sortie du réducteur dépend des paramètres suivants :

- vitesse de rotation,
- moment de sortie (couple),
- sens de rotation,
- rapport de réduction,
- direction de l'effort.

La charge nominale applicable dans l'axe de l'arbre de sortie est donnée dans les tableaux suivants. Elle peut être appliquée en même temps qu'une charge radiale définie auparavant.

Elle a été déterminée pour les valeurs des paramètres donnant les résultats les plus défavorables. En conséquence, dans bon nombre de cas, nos réducteurs peuvent supporter des charges axiales plus importantes.

Les Services Techniques LEROY-SOMER peuvent en déterminer la valeur optimisée en fonction de votre application, sous réserve de leurs fournir les valeurs réelles des paramètres.

The permissible axial load on the output shaft of the gearbox is based on the following parameters :

- speed of rotation,
- output torque,
- direction of rotation,
- reduction ratio,
- direction of the force.

The rated load applicable along the axis of the output shaft is given in the following tables. It can be applied at the same time as a radial load, defined earlier.

It has been determined for parameter values giving the least favourable results. Consequently, in many cases, Leroy-Somer gearboxes can tolerate higher axial loads.

Please consult LEROY-SOMER technical support for the optimum value for your application, giving the actual values of the parameters.

Die auf der Abtriebswelle des Getriebes zulässige Axialkraft hängt von folgenden Parametern ab :

- Drehzahl,
- Abtriebsmoment,
- Drehrichtung,
- Untersetzungsverhältnis,
- Kraftrichtung.

Der zulässige Nennwert der Kraft in der Achse der Abtriebswelle wird in den folgenden Tabellen angegeben. Sie kann gleichzeitig mit einer zuvor definierten Radialkraft anliegen.

Sie wurde für die Parameterwerte bestimmt, bei denen sich die ungünstigsten Ergebnisse einstellen. Daher können die Getriebe von LEROY-SOMER in zahlreichen Fällen höhere Axialkräfte aushalten.

Die optimierten Werte zu Ihrer speziellen Anwendung erhalten Sie auf Anfrage bei der nächstgelegenen Niederlassung von LEROY-SOMER. Zur Errechnung dieser Werte benötigen wir die tatsächlichen Werte der Parameter.

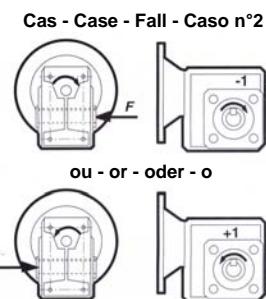
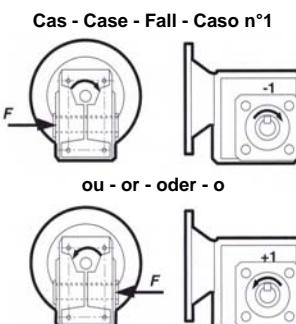
La carga axial admisible sobre el eje de salida del reduktor depende de los parámetros siguientes :

- velocidad de rotación
- par de salida
- sentido de rotación
- reducción
- dirección de la carga

La carga axial aplicable en el eje de salida se indica en las tablas siguientes. Se puede aplicar simultáneamente con una carga radial previamente definida. El valor indicado corresponde al caso más desfavorable.

En consecuencia, en la mayoría de los casos, nuestros reductores pueden soportar cargas axiales muy superiores a las indicadas.

Nuestro Servicio Técnico puede determinar el valor exacto en función de la aplicación a condición de indicarnos los valores reales de los parámetros.



Exemple :

Soit le motoréducteur :
Mb 2501 B5 BSL HR (B 50D) 40 - 4p LS 80 L 0,9 kW FCR J02 sélectionné page 70
 (160 N.m, K_P = 3,25 et θ = 30°C)

Classe d'application III, définie par les tableaux des pages 31 à 33, pour fortes surcharges, Z = 850 d/h 24 h/j et facteur de marche 35%, (K₁ = 2,1 K₂ = 0,9) le facteur de service K = K₁ x K₂

$$K = 2,1 \times 0,9 = 1,89$$

Puissance thermique équivalente = puissance thermique à 20°C x 0,85 (voir tableau page 35), ici le calcul est 2,02 x 0,85 = 1,72 kW > 0,9 kW.

Force radiale nécessaire de 2550 N à EB / 2 et force axiale nécessaire de 3000 N.

Vérification de la force radiale en lecture directe page 41 (pour arbre déporté) : F_R = 6830 N ;

Vérification de la force axiale page 45 : - cas n° 1 : F_a = 6800 N

- cas n° 2 : F_a = 5008 N

Le réducteur sélectionné convient :

$$5008 \text{ N} > 3000 \text{ N}$$

Dans les tableaux, prendre toujours le réducteur ayant une force axiale admissible immédiatement supérieure à celle demandée par l'application, dans le cas où le réducteur sélectionné suivant les autres critères, est trop petit.

Example :

Using gearbox :
Mb 2501 B5 BSL HR (B 50D) 40 - 4p LS 80 L 0,9 kW FCR J02 selected on page 70
 (160 N.m, K_P = 3,25 and θ = 30°C)

Application class III, defined in the tables on pages 31 to 33, for heavy overloads, Z = 850 st/hr 24 hrs/d and operating factor 35%, (K₁ = 2,1 K₂ = 0,9) the duty factor K = K₁ x K₂

$$K = 2,1 \times 0,9 = 1,89$$

Equivalent thermal power = thermal power at 20°C x 0.85 see the table on page 35), here the calculation is 2.02 x 0.85 = 1.72 kW > 0.9 kW.

Radial load required 2550 N at EB / 2 and axial load required 3000 N, Check the radial load directly from page 41 (for output shaft) : F_R = 6830 N ;

Check the axial load on page 45 : - case n° 1 : F_a = 6800 N

- case n° 2 : F_a = 5008 N

The gearbox selected will be suitable for :

$$5008 \text{ N} > 3000 \text{ N}$$

In the tables, always use the gearbox with a permissible axial load immediately above that required by the application, if the gearbox selected on the basis of the other criteria is too small.

Beispiel :

Wir gehen aus von folgendem Getriebe (Auswahl auf Seite 70) :
Mb 2501 B5 BSL HR (B 50D) 40 - 4p LS 80 L 0,9 kW FCR J02
 (160 N.m, K_P = 3,25 und θ = 30°C)

Anwendungsklasse III, definiert laut den Tabellen Seiten 31 bis 33, für starke Überlasten, Z = 850 A/h 24 h/d und relative Einschaltdauer 35%, (K₁ = 2,1 K₂ = 0,9) der Betriebsfaktor K = K₁ x K₂

$$K = 2,1 \times 0,9 = 1,89$$

Äquivalente thermische Leistung = thermische Leistung 20°C x 0,85 (siehe Tabelle Seite 35), die Berechnung ist in diesem Fall 2,02 x 0,85 = 1,72 kW > grösser als 0,9 kW.

Erforderliche Radialkraft von 2550 N an EB / 2 und Axialkraft von 3000 N, Überprüfung der Radialkraft für Welle mit verlängerter Wellenschulter (auf Seite 41 abgelesen) : F_R = 6830 N ;

Überprüfung der Axialkraft Seite 45 :

- Fall Nr. 1 : F_a = 6800 N

- Fall Nr. 2 : F_a = 5008 N

Das ausgewählte Getriebe ist korrekt dimensioniert :

$$5008 \text{ N} > 3000 \text{ N}$$

Im den Tabellen ist immer das Getriebe auszuwählen, dessen zulässige Axialkraft direkt über der von der Anwendung geforderten Kraft liegt. Dies gilt in den Fällen, in denen das anhand der anderen Kriterien ausgewählte Getriebe zu klein ist.

Ejemplo :

Para un motorreductor :
Mb 2501 B5 BSL HR (B 50 D) 40 - 4p LS 80 L 0,9 kW FCR J02 seleccionado en página 70
 (160 Nm, K_P = 3,25 y θ = 30°C)

Clase de aplicación III ,según las tablas páginas 31 a 33, para fuertes sobrecargas Z = 850 a/h, 8h/d y factor de marcha 35%, (K₁ = 2,1 k₂ = 0,9) el factor de servicio K = K₁ x K₂

$$K = 2,1 \times 0,9 = 1,89$$

Potencia térmica equivalente = potencia térmica a 20°C x 0,85 (ver tabla página 35), El cálculo es 2,02 x 0,85 = 1,72 kW > 0,9 kW.

Carga radial necesaria de 2250 N en EB/2 y carga axial necesaria de 3000 N.

Verificación de la carga radial admisible en lectura directa página 41 (eje para fijación brida) : F_R = 6830 N ;

Verificación de la carga axial página 45 :

- caso n° 1 : F_a = 6800 N

- caso n° 2 : F_a = 5008 N

El reduutor seleccionado es válido: 5008 N > 3000 N

En las tablas, en el caso de que el reduutor seleccionado según el resto de los criterios sea demasiado pequeño, seleccionar un reduutor cuya carga axial admisible sea superior a la requerida por la aplicación.

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D5 - Force axiale

Axial load

Axialkraft

Carga axial

D5.1 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 3101-2201

Axial load on the output shaft of Multibloc 3101-2201

Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 3101-2201

Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 3101-2201

Mb 3101 force axiale maximum admissible F_A (N) **Mb 3101 maximum permissible axial load F_A (N)** **Mb 3101 maximal zulässige Axialkraft F_A (N)** **Mb 3101 carga axial máxima admisible F_A (N)**

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 31	15	2990	2994	2740	2497	2172	1881	1626	1469	1363	1306
	30	3031	3037	2790	2553	2233	1953	1733	1597	1508	1486
	50	3085	3095	2858	2627	2315	2049	1875	1768	1702	1726
	70	3139	3154	2926	2701	2396	2145	2018	1939	1895	1966
	85	3179	3197	2976	2757	2457	2216	2125	2067	2040	2147
	100	3220	3241	3027	2813	2518	2288	2232	2195	2186	2327

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 31	15	2679	2684	2426	2181	1854	1556	1269	1094	972	881
	30	2409	2417	2162	1920	1596	1302	1019	846	727	637
	50	2048	2062	1811	1572	1253	963	685	516	399	312
	70	1687	1707	1460	1224	910	625	352	186	72	
	85	1417	1441	1197	963	652	371	102			
	100	1146	1175	934	702	395	117				

Mb 2201 foce axiale maximum admissible F_A (N) **Mb 2201 maximum permissible axial load F_A (N)** **Mb 2201 maximal zulässige Axialkraft F_A (N)** **Mb 2201 carga axial máxima admisible F_A (N)**

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 22	30	4853	4314	3815	3471	3031	2641	2321	2104	2026	1897
	50	4922	4379	3877	3531	3103	2730	2467	2268	2253	2122
	70	4991	4444	3939	3591	3175	2820	2612	2433	2480	2347
	100	5095	4542	4031	3681	3283	2955	2831	2680	2820	2685
	125	5185	4624	4108	3756	3374	3067	3013	2886	3104	2967
	150	5267	4705	4185	3831	3464	3179	3195	3091	3387	3248

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 22	30	4368	3841	3352	3014	2561	2151	1754	1515	1346	1221
	50	4113	3590	3105	2769	2320	1914	1521	1287	1119	996
	70	3858	3340	2858	2525	2079	1677	1288	1059	892	771
	100	3476	2965	2487	2158	1718	1321	939	716	552	433
	125	3157	2652	2179	1852	1417	1025	648	431	268	151
	150	2839	2339	1870	1546	1115	729	357	146		

M_{uS} : moment utile nécessaire à l'application en sortie (N.m)

n_s : vitesse de sortie (min⁻¹)

M_{uS} : useful output torque required for the application (N.m)

n_s : output speed (min⁻¹)

M_{uS} : für die Anwendung erforderliches wirksames Abtriebsmoment (N.m)

n_s : Abtriebsdrehzahl (min⁻¹)

M_{uS} : par de salida necesario para la aplicación (N.m)

n_s : velocidad de salida (min⁻¹)

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D5 - Force axiale	Axial load	Axialkraft	Carga axial
-------------------	------------	------------	-------------

D5.2 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 2301-2401	Axial load on the output shaft of Multibloc 2301-2401	Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 2301-2401	Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 2301-2401
--	--	---	---

Mb 2301 force axiale maximum admissible F_A (N) Mb 2301 maximum permissible axial load F_A (N) Mb 2301 maximal zulässige Axialkraft F_A (N) Mb 2301 carga axial máxima admisible F_A (N)

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 23	50	5924	5229	4627	4210	3700	3204	2824	2554	2495	2336
	70	5974	5275	4672	4253	3762	3270	2934	2674	2675	2515
	100	6049	5344	4738	4318	3854	3369	3098	2854	2945	2783
	150	6173	5459	4849	4427	4009	3533	3371	3155	3395	3229
	200	6297	5574	4960	4536	4163	3698	3645	3455	3845	3675
	250	6421	5689	5071	4645	4317	3863	3918	3756	4294	4121

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 23	50	5295	4618	4027	3617	3069	2570	2093	1800	1595	1444
	70	5093	4420	3831	3423	2878	2383	1910	1619	1415	1265
	100	4790	4123	3537	3132	2592	2101	1635	1347	1145	997
	150	4284	3627	3048	2648	2116	1633	1178	894	695	551
	200	3779	3132	2559	2163	1639	1164	720	441	245	105
	250	3274	2636	2069	1679	1162	695	262			

Mb 2401 force axiale maximum admissible F_A (N) Mb 2401 maximum permissible axial load F_A (N) Mb 2401 maximal zulässige Axialkraft F_A (N) Mb 2401 carga axial máxima admisible F_A (N)

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 24	70	7710	6486	5741	5224	4581	3985	3508	3191	3104	2908
	100	7780	6551	5805	5286	4663	4080	3658	3363	3349	3151
	150	7898	6661	5911	5391	4799	4239	3908	3650	3757	3556
	200	8016	6771	6018	5495	4935	4397	4158	3938	4165	3961
	250	8134	6880	6124	5599	5071	456	4408	4225	4573	4367
	300	8251	3990	6230	5703	5207	4714	4658	4512	4980	4772
	350	8369	7100	6337	5808	5343	4873	4908	4799	5388	5177
	400	8487	7209	6443	5912	5479	5031	5159	5086	5796	5582
	450	8605	7319	6550	6016	5614	5190	5409	5373	6204	5987

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 24	70	6908	5706	4974	4466	3787	3170	2573	2214	1962	1774
	100	6634	5437	4708	4203	3529	2915	2322	1968	1717	1531
	150	6179	4990	4267	3766	3098	2491	1904	1557	1309	1126
	200	5724	4543	3825	3328	2667	2067	1486	1146	901	721
	250	5268	4095	3383	2891	2236	1643	1068	735	493	315
	300	4813	3648	2941	2453	1805	1220	650	325	86	
	350	4358	3201	2500	2016	1373	796	232			
	400	3903	2754	2058	1579	942	372				
	450	3447	2306	1616	1141	511					

M_{uS} : moment utile nécessaire à l'application en sortie (N.m)

n_s : vitesse de sortie (min⁻¹)

M_{uS} : useful output torque required for the application (N.m)

n_s : output speed (min⁻¹)

M_{uS} : für die Anwendung erforderliches wirksames Abtriebsmoment (N.m)

n_s : Abtriebsdrehzahl (min⁻¹)

M_{uS} : par de salida necesario para la aplicación (N.m)

n_s : velocidad de salida (min⁻¹)

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D5 - Force axiale

Axial load

Axialkraft

Carga axial

D5.3 - Force axiale sur l'arbre de sortie Multibloc 2501-2601

Axial load on the output shaft of Multibloc 2501-2601

Axialkraft auf die Abtriebswelle Multibloc 2501-2601

Carga axial sobre el eje de salida Multibloc 2501-2601

Mb 2501 force axiale maximum admissible F_A (N)

Mb 2501 maximum permissible axial load F_A (N)

Mb 2501 maximal zulässige Axialkraft F_A (N)

Mb 2501 carga axial máxima admisible F_A (N)

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 25	150	8988	7573	6712	6114	5382	4710	4212	3869	3931	3704
	200	9084	7664	6800	6201	5488	4833	4403	4087	4269	4038
	250	9181	7754	6889	6288	5595	4957	4593	4305	4606	4373
	300	9277	7845	6977	6374	5702	5081	4784	4522	4943	4708
	350	9374	7935	7065	6461	5808	5204	4974	4740	5280	5043
	400	9470	8026	7154	6548	5915	5328	5165	4958	5617	5378
	450	9566	8117	7242	6635	6021	5451	5355	5175	5954	5713
	500	9663	8207	7330	6721	6128	5575	5546	5393	6291	6047
	600	9855	8389	7507	6895	6341	5822	5927	5828	6966	6717
	700	10048	8570	7684	7068	6554	6069	6308	6264	7640	7387
	800	10241	8751	7860	7242	6768	6316	6689	6699	8314	8057

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 25	150	7587	6209	5368	4785	4009	3288	2613	2198	1909	1692
	200	7217	5844	5008	4429	3657	2938	2271	1858	1572	1357
	250	6846	5480	4648	4073	3306	2588	1928	1519	1235	1021
	300	6476	5116	4289	3717	2955	2237	1586	1180	898	686
	350	6105	4752	3929	3360	2604	1887	1243	840	560	350
	400	5734	4388	3569	3004	2253	1537	901	501	223	15
	450	5364	4024	3210	2648	1902	1186	558	161		
	500	4993	3659	2850	2292	1551	836	215			
	600	4252	2931	2130	1579	848	135				
	700	3511	2203	1411	867	146					
	800	2770	1475	692	154						

Mb 2601 force axiale maximum admissible F_A (N)

Mb 2601 maximum permissible axial load F_A (N)

Mb 2601 maximal zulässige Axialkraft F_A (N)

Mb 2601 carga axial máxima admisible F_A (N)

Cas - Case Fall - Caso n°1	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 26	300	9204	7775	6906	6305	5603	5082	4606	4316	4523	4301
	400	9361	7924	7052	6449	5777	5324	4924	4679	5054	4832
	500	9519	8073	7197	6592	5952	5567	5241	5042	5584	5362
	600	9677	8222	7343	6736	6126	5809	5559	5404	6115	5893
	700	9835	8371	7488	6879	6301	6052	5876	5767	6646	
	800	9993	8521	7633	7022	6475	6294	6194	6130		
	900	10151	8670	7779	7166	6649	6537	6511			
	1000	10308	8819	7924	7309	6824	6779	6829			
	1100	10466	8968	8070	7453	6998	7022				
	1200	10624	9117	8215	7596	7172	7265				
	1300	10782	9262	8361	7739						
	1400	10940	9416	8506	7883						
	1500	11098	9565								

Cas - Case Fall - Caso n°2	n_s min ⁻¹ M_{uS} N.m	< 20	< 30	< 40	< 50	< 70	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
Mb 26	300	6964	5592	4756	4179	3408	2715	2034	1620	1332	1115
	400	6376	5013	4184	3614	2851	2169	1494	1084	799	584
	500	5787	4435	3613	3049	2294	1623	954	548	267	
	600	5199	3856	3041	2483	1737	1076	414			
	700	4610	3278	2470	1918	1179	530				
	800	4022	2699	1899	1353	622					
	900	3433	2121	1327	788						
	1000	2844	1543	756	222						
	1100	2256	964	184							
	1200	1667	386								
	1300	1079									
	1400	490									

M_{uS} : moment utile nécessaire à l'application en sortie (N.m)

M_{uS} : useful output torque required for the application (N.m)

M_{uS} : für die Anwendung erforderliches wirksames Abtriebsmoment (N.m)

M_{uS} : par de salida necesario para la aplicación (N.m)

n_s : vitesse de sortie (min⁻¹)

n_s : output speed (min⁻¹)

n_s : Abtriebsdrehzahl (min⁻¹)

n_s : velocidad de salida (min⁻¹)

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D6 - Rendement et réversibilité	Efficiency and reversibility	Wirkungsgrad und Reversierbarkeit	Rendimiento y reversibilidad
---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

D6.1 - Jeu angulaire sur l'arbre de sortie	Angular play on the output shaft	Winkelspiel auf die Abtriebswelle	Juego angular eje de salida
--	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------

Le jeu angulaire standard, mesuré sur l'arbre de sortie (vis bloquée) est donné à titre indicatif, en minutes d'angle ('), dans le tableau ci-dessous :

Taille	26	25	24	23	22	31
Jeu moyen (')	11,5	13,5	21,5	23	27	28

Size	26	25	24	23	22	31
Average play (')	11,5	13,5	21,5	23	27	28

Grösse	26	25	24	23	22	31
mittl. Spiel (')	11,5	13,5	21,5	23	27	28

Tamaño	26	25	24	23	22	31
Juego medio (')	11,5	13,5	21,5	23	27	28

D6.2 - Rendement	Efficiency	Wirkungsgrad	Rendimiento
------------------	------------	--------------	-------------

Rendement dynamique η du réducteur Multibloc est donné dans les tables de sélection.

The dynamic efficiency η of the Multibloc gearbox is given in the selection tables.

Der dynamische Wirkungsgrad η des Multibloc-Gerütes wird in den Auswahltabellen angegeben.

Rendimiento dinámico η del reductor Multibloc : figura en las tablas de selección.

Rendement statique η_s (rendement au démarrage)

Static efficiency η_s (starting torque)

Statischer Wirkungsgrad η_s (Wirkungsgrad beim Anlauf)

Rendimiento estático η_s (rendimiento en el arranque).

Les valeurs de η_s ci-dessous sont données pour des conditions nominales d'utilisation, à savoir :

The values of η_s shown below are for rated operating conditions, i.e. :

- equipment completely run in (see below § D6.4)
- approved appropriate lubricant
- stable operating temperature
- load close to rated torque for K = 1

Die nachfolgenden Werte von η_s sind für Nenn-Betriebsbedingungen angegeben, d.h. :

- einwandfrei eingefahrenes Getriebe (siehe unten § D6.4)
- angepasste zugelassene Schmiermittel
- stabile Betriebstemperatur
- Last nahe des Nennmoments bei K = 1

Los valores de η_s indicados a continuación son para condiciones nominales de utilización, es decir :

- reductor perfectamente rodado (ver apartado § D6.4)
- lubricante adecuado
- temperatura de funcionamiento estabilizada
- carga próxima a la capacidad nominal con K = 1

- appareil parfaitement rodé (voir ci-après § D6.4)

- lubrifiant homologué adapté

- température de fonctionnement stabilisée

- charge proche du moment nominal pour K = 1

- load close to rated torque for K = 1

- Last nahe des Nennmoments bei K = 1

- carga próxima a la capacidad nominal con K = 1

i _{aR}	Multibloc					
	Mb 26--	Mb 25--	Mb 24--	Mb 23--	Mb 22--	Mb 31--
5,2					0,72	
7,3				0,69	0,63	
10	0,66	0,66	0,65	0,64	0,65	0,87
11,5				0,61	0,63	0,85
15	0,6	0,58	0,58	0,56	0,59	0,83
20	0,57	0,56	0,56	0,55	0,57	0,8
25	0,55	0,53	0,52	0,51	0,51	0,78
30	0,51	0,44	0,43	0,41	0,44	0,72
40	0,42	0,41	0,41	0,4	0,37	0,68
50	0,4	0,37	0,36	0,35	0,34	0,64
60	0,35	0,35	0,33	0,3	0,33	0,61
80	0,31	0,3	0,29	0,28	0,3	0,55
100	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26	0,5

Rendement dynamique inverse η_{inv}

Il est particulièrement intéressant d'en connaître la valeur, même approximative, lorsque la roue devient motrice :

c'est le cas général lors d'un freinage sur l'arbre d'entrée.

Il se calcule approximativement par la formule :

$$\eta_{inv} = 2 - 1 / \eta$$

Ainsi le rendement statique inverse vaut :

$$\eta_{s, inv} = 2 - 1 / \eta_s$$

Inverse dynamic efficiency η_{inv}

It is particularly useful to know this value, even approximately, when the wheel acts as a motor :

this is generally the case when braking occurs on the input shaft.

It is calculated approximately using the following formula :

$$\eta_{inv} = 2 - 1 / \eta$$

Thus the inverse static efficiency is :

$$\eta_{s, inv} = 2 - 1 / \eta_s$$

Reziproker dynamischer Wirkungsgrad η_{inv}

Dieser Wert ist auch als Annäherungswert sehr interessant, wenn das Getriebe, wie es bei einer Bremsung auf der Eintreibswelle der Fall ist, angetrieben wird.

Mit folgender Formel lässt sich ein Annäherungswert berechnen :

$$\eta_{inv} = 2 - 1 / \eta$$

Ebenso ergibt sich der reziproke statische Wirkungsgrad :

$$\eta_{s, inv} = 2 - 1 / \eta_s$$

El rendimiento dinámico inverso η_{inv}

Es conveniente conocer su valor, aunque sea aproximado, cuando la corona pasa a ser motriz, caso general cuando hay un freno en el eje de entrada.

Se puede calcular de manera aproximada con la fórmula :

$$\eta_{inv} = 2 - 1 / \eta$$

El valor del rendimiento estático inverso es :

$$\eta_{s, inv} = 2 - 1 / \eta_s$$

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D6 - Rendement et réversibilité	Efficiency and reversibility	Wirkungsgrad und Reversierbarkeit	Rendimiento y reversibilidad
D6.3 - Réversibilité	Reversibility	Reversierbarkeit	Reversibilidad
<p>Lorsque $\eta_{s, inv} < 0$ (ou $\eta_{inv} < 0$) le réducteur est dit statiquement (ou dynamiquement) irréversible. La notion de réversibilité reste, d'une manière générale, purement théorique car ce phénomène dépend de trop de paramètres qui ne sont jamais parfaitement connus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - état de rodage du réducteur (plus le réducteur sera rodé, meilleure sera la réversibilité), - lubrification (nature et température de fonctionnement), - inertie des lignes d'arbres, - amplitude et fréquence des vibrations auxquelles est soumis le réducteur. <p>Pour tout cas d'application où la réversibilité (ou l'irréversibilité) est nécessaire ou nuisible, consultez les Services Techniques LEROY-SOMER.</p> <p>Pour une approche simplifiée de ce phénomène, on peut considérer les trois cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) réversibilité statique : réductions 5 à 15 si l'on applique un moment sur l'arbre de sortie (d'un appareil rodé ou non), l'arbre d'entrée se met aussitôt à tourner : il y a "dévirage". - b) réversibilité statique aléatoire : réductions 20, 25, 30, 40 selon la valeur des paramètres cités auparavant, le réducteur sera réversible ou non, il est fortement probable qu'il devienne réversible, avec un rendement inverse médiocre, après quelques centaines d'heures de fonctionnement à charge nominale. - c) irréversibilité statique : réductions 50 à 100. <p>Quelque soit l'état du rodage de l'appareil, il n'y a risque de "dévirage" (à partir d'une position statique) que si le réducteur est soumis à des chocs ou vibrations. Dans ce cas, dès que l'arbre d'entrée se met à tourner, le réducteur devient dynamiquement réversible avec un rendement inverse très médiocre.</p>	<p>When $\eta_{s, inv} < 0$ (or $\eta_{inv} < 0$) the gearbox is said to be statically (or dynamically) non-reversible. The concept of reversibility generally remains purely theoretical since it is based on too many unknown parameters :</p> <ul style="list-style-type: none"> - to what degree the gearbox has been run in (the more the gearbox is run in, the better the reversibility), - lubrication (operating type and temperature), - inertia of the transmission lines, - amplitude and frequency of vibrations to which the gearbox has been subjected. <p>For all applications where reversibility (or non-reversibility) is required or may be harmful, please consult LEROY-SOMER.</p> <p>The three following cases demonstrate a simplified approach to this phenomenon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) reversibility : reductions 5 to 15 if a torque is applied to the output shaft (of equipment which may or may not have been run in), the input shaft also begins to turn : "backdriving" occurs. - b) intermittent reversibility : reductions 20, 25, 30, 40. <p>A gearbox will be reversible or not depending on the values of the parameters mentioned above. It is highly probable that it will become reversible, with poor inverse efficiency, after a few hundred hours of operation at rated load.</p> <ul style="list-style-type: none"> - c) non-reversibility : reductions 50 to 100. <p>However much a device has been run in, it will not "backdrive" (from a static position) unless the gearbox is subjected to shocks or vibrations. In this case, as soon as the input shaft starts to turn, the gearbox becomes dynamically reversible with very poor inverse efficiency.</p>	<p>Wenn $\eta_{s, inv} < 0$ (oder $\eta_{inv} < 0$) wird das Getriebe als statisch (oder dynamisch) nicht reversierbar bezeichnet. Der Begriff "Reversierbarkeit" bleibt allgemein rein theoretischer Natur, da diese Erscheinung von zu vielen Parametern abhängt, die nie genau bekannt sind :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschleifzustand des Getriebes (je besser das Getriebe eingefahren ist, umso besser ist die Reversierbarkeit), - Schmierung (Art und Betriebstemperatur), - Massenträgheitsmoment der angetriebenen Wellen, - Amplitude und Frequenz der Schwingungen, denen das Getriebe ausgesetzt ist. <p>Nehmen Sie bei jeder Anwendung, bei der Reversierbarkeit (oder Nicht-Reversierbarkeit) nötig oder schädlich ist, bitte Rücksprache mit LEROY-SOMER.</p> <p>Zu einer vereinfachten Annäherung an diese Erscheinung können die folgenden drei Fälle betrachtet werden :</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) statische Reversierbarkeit : Untersetzungen 5 bis 15. Wenn auf die Abtriebswelle eines eingefahrenen oder nicht eingefahrenen Getriebes ein Moment wirkt, beginnt die Eingangswelle ebenfalls zu drehen; es liegt dann ein "Lockerrufen" vor. - b) zufällige statische Reversierbarkeit : Untersetzungen 20, 25, 30, 40. Gemäß den oben beschriebenen Parametern besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass ein Getriebe mit einem mäßigen reziproken Wirkungsgrad (unabhängig ob reversierbar oder nicht) nach einigen hundert Betriebsstunden bei Nennlast reversierbar wird. - c) statische Nicht-Reversierbarkeit : Untersetzungen 50 bis 100. Unabhängig von dem Einschleifzustand des Getriebes besteht die Gefahr des "Lockerrufen" (ausgehend von einer statischen Position) nur, wenn das Getriebe Stößen oder Schwingungen ausgesetzt ist. In diesem Fall wird das Getriebe mit einem sehr mäßigen reziproken Wirkungsgrad dynamisch reversierbar, sobald die Eingangswelle zu drehen beginnt. 	<p>Cuando $\eta_{s, inv} < 0$ (ou $\eta_{inv} < 0$) el reduedor se considera estáticamente (o dinámicamente) irreversible. No obstante, la noción de reversibilidad es puramente teórica, ya que depende de varios parámetros cuyo valor preciso es difícil de conocer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - estado de rodaje del reduktor (a mayor rodaje mayor reversibilidad), - lubrificación (tipo y temperatura de funcionamiento), - inercia en las líneas de ejes, - amplitud y frecuencia de las vibraciones a que se ve sometido el reduktor. <p>En los casos de aplicaciones en las que la reversibilidad (o la irreversibilidad) sea necesaria o perjudicial, hay que consultar con nuestro Servicio Técnico.</p> <p>Para una aproximación simplificada de este fenómeno podemos considerar tres casos :</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) reversibilidad estática : reducciones 5 a 15 . Si se aplica un par en el eje de salida (reductor rodado o no), el eje de entrada empieza a girar de forma inmediata : es reversible. - b) reversibilidad estática aleatoria : reducciones 20, 25, 30 40. Según el valor de los parámetros anteriormente citados el reduktor será reversible o no ; es muy probable que se vuelva reversible, con un rendimiento inverso bastante mediocre, al cabo de algunos cientos de horas de funcionamiento a carga nominal. - c) irreversibilidad estática : reducciones 50 a 100. <p>Independientemente del estado de rodaje del reduktor no hay riesgo de reversibilidad (partiendo de situación estática) salvo que el reduktor esté sometido a choques o vibraciones. En dicho caso, en cuanto el eje de entrada comienza a girar el reduktor se vuelve reversible con un rendimiento inverso muy mediocre.</p>

D6.4 - Rodage du réducteur	Running-in the gearbox	Einfahren des Getriebes	Rodaje del reduktor
<p>Afin d'augmenter la longévité du réducteur, il est conseillé d'effectuer un rodage de la machine (pour obtenir une parfaite conjugaison des profils de dentures), notamment pour des facteurs d'application $K \leq 1$. Ce rodage doit être effectué à un couple égal à 0,5 fois le moment du réducteur M pendant une durée approximative de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 h pour un gain de $\eta \approx 3\%$ (réductions 5 à 10), - 48 h pour un gain de $\eta \approx 3 \text{ à } 7\%$ (réductions 15 à 25), - 48 h pour un gain de $\eta \approx 10 \text{ à } 15\%$ (réductions 30 à 100). 	<p>In order to increase the lifetime of a gearbox, it is advisable to run in the machine (to achieve a perfect alignment of the teeth profiles), especially for applications with factor $K \leq 1$.</p> <p>Running-in should be performed at a torque of 0.5 M during a period of approximately :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 hrs for a gain of $\eta \approx 3\%$ (reductions 5 to 10), - 48 hrs for a gain of $\eta \approx 3 \text{ to } 7\%$ (reductions 15 to 25), - 48 hrs for a gain of $\eta \approx 10 \text{ to } 15\%$ (reductions 30 to 100). 	<p>Zur Realisierung einer höheren Lebensdauer des Getriebes empfiehlt es sich, das Getriebe einzufahren (dadurch wird eine einwandfreie Übereinstimmung der Zahnprofile erreicht), dies gilt vor allem für Anwendungen mit einem Betriebsfaktor $K \leq 1$. Das Einfahren muss bei einem Moment erfolgen, das gleich 0,5 x Getriebemoment M ist. Die folgenden Zeiten sollten dabei eingehalten werden :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 h für eine Verbesserung von $\eta \approx 3\%$ (Untersetzungen 5 bis 10), - 48 h für eine Verbesserung von $\eta \approx 3 \text{ bis } 7\%$ (Untersetzungen 15 bis 25), - 48 h für eine Verbesserung von $\eta \approx 10 \text{ bis } 15\%$ (Untersetzungen 30 bis 100). 	<p>Para aumentar la duración de vida del reduktor se recomienda efectuar un rodaje del mismo (para una perfecta conjugación del perfil de los dentados), y especialmente en aquellos casos con factores de aplicación $K \leq 1$. Dicho rodaje se debe de realizar con un par de salida de 0,5 veces la capacidad nominal M del reduktor durante una duración aproximada de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 h para un aumento del $\eta \approx 3\%$ (reducciones 5 a 10), - 48 h para un aumento del $\eta \approx 3 \text{ a } 7\%$ (reducciones 15 a 25), - 48 h para un aumento del $\eta \approx 10 \text{ a } 15\%$ (reducciones 30 a 100).

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
D7.1 - Sélection d'un réducteur de vitesse à arbre primaire AP	Selection of a speed reducer with AP primary shaft	Auswahl Getriebe mit Eintriebswelle AP	Selección de un reductor de velocidad con eje primario AP
Il faut connaître :	Information required :	Folgende Daten müssen bekannt sein :	Es preciso conocer :
- M_{uS} : le moment utile de sortie nécessaire à l'application.	- M_{uS} : the useful output torque required by the application.	- M_{uA} : das für die Anwendung erforderliche wirksame Abtriebsmoment.	- M_{uS} : el par útil de salida necesario para la aplicación.
- n_{uE} et n_{uS} : les vitesses d'entrée et de sortie nécessaires à l'application.	- n_{uE} and n_{uS} : the input and output speeds required by the application.	- n_{uE} und n_{uA} : die für die Anwendung erforderlichen Eintriebs- und Abtriebsdrehzahlen.	- n_{uE} y n_{uS} las velocidades de entrada y de salida necesarias para la aplicación
- La forme : carter nu NU (N), pattes NS (S), bras de réaction R, brides BS, BN, BD, et la position de fonctionnement, voir pages 24 à 29.	- The form : plain housing NU (N), baseplate NS (S), torque arm R, flanges BS, BN, BD, and the operating position, see pages 24 to 29.	- die Bauform : Standardgehäuse NU (N), Fuss NS (S), Drehmomentstütze R, Flansche BS, BN, BD, und die Einbaulage, siehe Seiten 24 bis 29.	- La forma : versión básica NU (N), con patas NS (S), brazo de reacción R, brida BS, BN, BD, y la posición de funcionamiento, ver páginas 24 a 29
1 - Sélection du réducteur	1 - Selecting the gearbox	1 - Auswahl des Getriebes	1 - Selección del reductor
a) Calcul du facteur de service K nécessaire pour l'application, voir pages 31 à 33.	a) To calculate the duty factor K required for the application, see pages 31 to 33.	a) Berechnung des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors K , siehe seiten 31 bis 33.	Cálculo del factor de servicio K necesario para la aplicación, ver páginas 31 a 33.
b) Calculer la réduction utile i_u	b) Calculate the useful reduction i_u	b) Berechnung der benötigten Untersetzung i_u	b) Calcular la reducción útil i_u
$i_u = n_{uE} / n_{uS}$	$i_u = n_{uE} / n_{uS}$	$i_u = n_{uE} / n_{uA}$	$i_u = n_{uE} / n_{uS}$
c) Calculer le moment de sélection en sortie M_s :	c) Calculate the required output torque M_s :	c) Berechnung des auszuwählenden Abtriebsmoments M_A :	c) Calcular el par de salida para la selección M_s :
$M_s = M_{uS} \times K$	$M_s = M_{uS} \times K$	$M_A = M_{uA} \times K$	$M_s = M_{uS} \times K$
d) Se reporter aux tables de sélection dont la vitesse d'entrée est supérieure ou égale à n_{uE} , pages 55-56 ; chaque case de la grille donne :	d) Refer to the selection tables where the input speed is greater than or equal to n_{uE} , pages 55-56 ; in each case the table shows :	d) Die Auswahltafel suchen, bei der die Eintriebsdrehzahl grösser oder gleich n_{uE} ist, Seiten 55-56 ; jedes Kästchen der Tabelle enthält folgende Angaben :	d) Consulte las tablas de selección para velocidad de entrada superior o igual a n_{uE} , páginas 55-56 ; cada casilla de la tabla indica :
- η : le rendement,	- η : efficiency,	- η : el rendimiento,	- η : el rendimiento,
- P_{nE} : la puissance d'entrée maximum pour $K = 1$ (facteur de service = 1)	- P_{nE} : maximum input power for $K = 1$ (duty factor = 1)	- P_{nE} : la potencia de entrada máxima para $K = 1$ (factor de servicio = 1)	- P_{nE} : la potencia de entrada máxima para $K = 1$ (factor de servicio = 1)
- M_{nS} : le moment de sortie nominal pour $K = 1$ (facteur de service = 1)	- M_{nS} : rated output torque for $K = 1$ (duty factor = 1)	- M_{nA} : das Nenn-Abtriebsmoment für $K = 1$ (Betriebsfaktor = 1)	- M_{nS} : el par de salida nominal para $K = 1$ (factor de servicio = 1)
- i : la réduction exacte	- i : the exact reduction	- i : die exakte Untersetzung	- i : la reducción exacta
e) Sélectionner le réducteur, dans la grille correspondant à la vitesse d'entrée n_{uE} qui a un moment égal ou supérieur au moment de sélection M_s .	e) Selected the gearbox, using the table which corresponds to the input speed n_{uE} with a torque equal to or greater than the torque required M_s .	e) Das Getriebe in dem Kästchen auswählen, das der Eingangs-drehzahl n_{uE} entspricht, die ein Moment besitzt, das grösser oder gleich dem Auswahlmoment M_A ist.	e) En las tablas correspondientes a la velocidad de entrada n_{uE} seleccione un reductor con una capacidad igual o superior al par de selección M_s .
$M_{nS} \geq M_s$	$M_{nS} \geq M_s$	$M_{nA} \geq M_A$	$M_{nS} \geq M_s$
2 - Vérification du moment maximum admissible M_{Max}	2 - Checking the maximum permissible torque M_{Max}	2 - Überprüfung des maximal zulässigen Moments M_{Max}	2 - Verificación del par máximo admisible M_{Max}
Dans le cas d'application avec facteur $K < 0,7$ vérifier que l'on ne dépasse pas le moment maximum admissible page 34.	For an application which has a factor $K < 0,7$ check that the torque does not exceed the maximum permissible torque page 34.	Bei einer Anwendung mit einem Betriebsfaktor $K < 0,7$ ist zu überprüfen, dass das maximal zulässige Moment nicht überschritten wird Seite 34.	En el caso de aplicaciones con factor $K < 0,7$ verificar que no se sobrepasa el par máximo admisible según página 34.
$M_{Max} \geq M_s$	$M_{Max} \geq M_s$	$M_{Max} \geq M_A$	$M_{Max} \geq M_s$

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
D7.1 - Sélection d'un réducteur de vitesse à arbre primaire AP	Selection of a speed reducer with AP primary shaft	Auswahl Getriebe mit Eintriebswelle AP	Selección de un reductor de velocidad con eje primario AP
3 - Vérification de la puissance thermique	3 - Checking the thermal power	3 - Überprüfung der thermischen Leistung	3 - Verificación de la potencia térmica
Pour des facteurs de marche F_m supérieurs à 40 %, en fonction de la température ambiante θ il faut vérifier que la puissance d'entrée utile pour l'application P_{uE} pour le réducteur choisi, est inférieure à la puissance thermique nominale P_t page 35. Si ce n'est pas le cas, il faut choisir un réducteur de taille supérieure.	For operating factors F_m greater than 40%, as a function of the ambient temperature θ check that the useful input power P_{uE} of the gearbox selected for the application, is less than the rated thermal power P_t page 35. If this is not the case, a larger gearbox must be chosen.	Bei Einschaltdauern $E_D > 40 \%$, muss in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur θ überprüft werden, dass die wirksame Eingangsleistung für die Anwendung P_{uE} des ausgewählten Getriebes unterhalb der thermischen Nennleistung P_t liegt Seite 35. Ist dies nicht der Fall, muss ein Getriebe mit einer grösseren Baugrösse ausgewählt werden.	Para factores de marcha F_m superiores al 40% en función de la temperatura ambiente θ hay que verificar que la potencia útil de entrada de la aplicación P_{uE} sea inferior a la potencia térmica nominal P_t del reductor elegido : página 35. Si no es así hay que elegir un tamaño superior de reductor.
$P_{uE} \leq P_t$	$P_{uE} \leq P_t$	$P_{uE} \leq P_t$	$P_{uE} \leq P_t$
4 - Vérification de l'effort radial et (ou) axial	4 - Checking the radial and (or) axial force	4 - Überprüfung der Radial- und/oder Axialbelastung	4 - Verificación de la carga radial y/o axial
Pour les réducteurs entraînant la charge par un autre moyen qu'un accouplement semi-élastique, vérifier que l'effort radial F_R et (ou) axial F_A , admissible sur l'arbre de sortie du réducteur est égal ou supérieur à celui demandé par l'application. Se reporter aux tables pages 38 à 45. Si ce n'est pas le cas recommencer la sélection en utilisant un appareil de taille supérieure. Pour les réducteurs entraînés par le moteur au moyen d'un système différent d'un manchon d'accouplement, vérifier dans le tableau page 36, le diamètre minimum de la poulie à installer sur l'arbre d'entrée du réducteur.	For gearboxes driving the load by means other than a semi-elastic drive end coupling, check that the radial F_R and (or) axial F_A force, permissible on the output shaft of the gearbox, is equal to or greater than that required by the application. Refer to the tables on pages 38 to 45. If this is not the case, recommence the selection using a larger unit. For gearboxes driven by the motor using a system other than a sleeve coupling, check, using the table on page 36, the minimum diameter of the pulley to be installed on the input shaft of the gearbox.	Bei den Getrieben, die die Last nicht über eine halbelastische Kupplung antrieben, muss überprüft werden, dass die für die Abtriebswelle des Getriebes zulässige Radialbelastung F_R und/oder Axialbelastung F_A grösser oder gleich der von der Anwendung geforderten Belastung ist. Siehe dazu die Tabellen auf den Seiten 38 bis 45. Ist dies nicht der Fall, muss eine erneute Auswahl mit einem Getriebe grösserer Baugrösse vorgenommen werden. Bei Getrieben, die vom Motor über ein anderes Übertragungselement als eine Kupplungsmuffe angetrieben werden, muss in der Tabelle auf Seite 36 der minimale Durchmesser der auf der Eintriebswelle des Getriebes zu installierenden Riemenscheibe überprüft werden.	Para los reductores con una transmisión de salida distinta de un acoplamiento elástico, verificar que la carga radial F_R y/o axial F_A , admisible en el eje de salida del reductor es igual o superior a la requerida por la aplicación. Referirse a las tablas páginas 38 a 45. Si no fuera el caso hay que retomar la selección con un reductor de tamaño superior. Para los reductores cuyo accionamiento a la entrada sea distinto de un acoplamiento elástico, verificar en la tabla página 36, el diámetro mínimo de la polea/piñón que debe instalarse en el eje primario del reductor.
5 - Positions de fonctionnement Voir pages 25 à 29.	5 - Operating positions See pages 25 to 29.	5 - Einbaulagen Siehe Seiten 25 bis 29.	5 - Posiciones de funcionamiento Ver páginas 25 a 29.
6 - Choix des équipements Se reporter au chapitre G pour le choix éventuel d'accessoires standardisés.	6 - Choice of equipment Refer to section G for selection of standard accessories if required.	6 - Auswahl der Zusatzausstattungen Die Auswahl von eventuel erforderlichem Standardzubehör erfolgt in Kapitel G.	6 - Selección de las opciones Consulte el capítulo G para seleccionar eventuales opciones standard.
7 - Mise en service Pour la mise en service, le stockage et les précautions d'emploi, voir les chapitres H1, H2. Note : Pour une sélection à vitesse d'entrée différente de celles indiquées, choisir la puissance demandée dans la table de sélection de la vitesse inférieure la plus proche (sauf $n > 2$ pôles).	7 - Commissioning For commissioning, storage and usage precautions, see sections H1, H2. Note : For selection at an input speed other than those indicated, in the selection table choose the power required for the next lowest speed (except $n > 2$ poles).	7 - Inbetriebnahme Informationen zu Inbetriebnahme, Lagerung und Vorsichtsmassnahmen siehe Kapitel H1, H2. Hinweis : Für die Auswahl bei einer von der angegebenen Werten abweichenden Eintriedsdrehzahl die erforderliche Leistung in der Auswahltabelle der nächstkleineren Drehzahl wählen (ausgenommen $n > 2$ -polig).	7 - Puesta en marcha Para el almacenaje, puesta en marcha y precauciones de utilización: véanse los apartados H1 y H2. Nota : Para una selección con velocidad de entrada distinta de las indicadas hay que hacer la selección con la tabla correspondiente a la velocidad inferior más próxima (salvo si $n > 2$ polos).

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

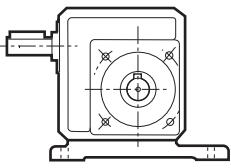
D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
<p>D7.1 - Sélection d'un réducteur de vitesse à arbre primaire AP</p> <p>Exemple de sélection Motorisation d'un convoyeur à bande - n_{uE} : 1430 min⁻¹ - n_{uS} : 135 min⁻¹ - M_{uS} : 125 N.m Fonctionnement : - 16 h/j (surcharges moyennes) - 1 démarrage par jour Température ambiante θ : 15°C Forme : à socle NS (S) Position de fonctionnement : pattes au sol, arbre d'entrée horizontal. Arbre de sortie plein à gauche. Pas d'effort radial ou axial.</p> <p>1 - Sélection du réducteur a) Calcul du facteur de service utile à l'application K, pages 31 à 33. $K = K_1 \times K_2$ K_1 est fonction de FJ et F_m, dans le cas présent le type de fonctionnement est avec surcharges moyennes $FJ \leq 3$ donc classe d'application II. $K_1 = 1,42$ $K_2 = 1,25 (F_m 100\%)$ $K = 1,42 \times 1,25 = 1,77$</p> <p>b) Calcul de la réduction utile : $i_u = \frac{n_{uE}}{n_{uS}} = \frac{1450}{135} = 10,59$</p> <p>c) Calcul du moment de sortie M_S $M_S = M_{uS} \times K$ $M_S = 125 \times 1,77 = 221 \text{ N.m}$ Se reporter à la page 55 de la grille correspondant à la vitesse d'entrée supérieure ou égale à n_{uE}, sélectionner le réducteur qui a un moment égal ou supérieur au moment de sortie M_S $M_{NS} \geq M_S$</p> <p>d) Type de réducteur sélectionné : Mb 2401 : $i = 10,33$ $M_{NS} = 255 \text{ N.m}$ $P_{nE} = 4,29 \text{ kW}$ $\eta = 0,86$ soit $P_{uE} = M_{uS} \times \frac{n_{uS}}{9,55} \times \eta$ soit $P_{uE} = 2055 \text{ W} = 2,055 \text{ kW}$</p> <p>2 - Vérification du moment maximum M_{Max}, voir page 34 $M_{Max} \geq M_S : 560 \text{ N.m} \geq 221 \text{ N.m}$</p> <p>3 - Vérification de la puissance thermique P_t $P_t = 2,33 \times 1,15 = 2,68 \text{ kW}$ avec $K_0 = 1,15$ $P_{uE} = 2,055 \text{ kW}$ $P_t > P_{uE}$, donc le réducteur sélectionné convient.</p> <p>4 - Position de fonctionnement et forme, pages 24, 25 : B3 NSD L (S1 B00 G)</p> <p>Désignation : la désignation complète du réducteur, décrite ci-dessous, permettra de passer commande du matériel souhaité.</p>	<p>Selection of a speed reducer with AP primary shaft</p> <p>Selection example Conveyor belt application - n_{uE} : 1430 min⁻¹ - n_{uS} : 135 min⁻¹ - M_{uS} : 125 N.m Operation : - 16 h/d (average overloads) - 1 start-up per day Ambient temperature θ : 15°C Form : baseplate NS (S) Operating position : feet on floor, input shaft horizontal. Output shaft as far to left as possible. No radial or axial force.</p> <p>1 - Selecting the gearbox a) To calculate the duty factor K required for the application, see pages 31 to 33. $K = K_1 \times K_2$ K_1 is a function of FJ and F_m, in this case the type of operation is with average overloads $FJ \leq 3$, i.e. class II application. $K_1 = 1,42$ $K_2 = 1,25 (F_m 100\%)$ $K = 1,42 \times 1,25 = 1,77$</p> <p>b) Calculate the useful reduction : $i_u = \frac{n_{uE}}{n_{uS}} = \frac{1450}{135} = 10,59$</p> <p>c) Calculate the output torque M_S $M_S = M_{uS} \times K$ $M_S = 125 \times 1,77 = 221 \text{ N.m}$ Refer to the grid on page 55 corresponding to the input speed greater than or equal to n_{uE}, select the gearbox which has a torque equal to or higher than the output torque M_S $M_{NS} \geq M_S$</p> <p>d) Type of gearbox selected : Mb 2401 : $i = 10,33$ $M_{NS} = 255 \text{ N.m}$ $P_{nE} = 4,29 \text{ kW}$ $\eta = 0,86$ either $P_{uE} = M_{uS} \times \frac{n_{uS}}{9,55} \times \eta$ or $P_{uE} = 2055 \text{ W} = 2,055 \text{ kW}$</p> <p>2 - Checking the maximum torque M_{Max}, see page 34 $M_{Max} \geq M_S : 560 \text{ N.m} \geq 221 \text{ N.m}$</p> <p>3 - Check the thermal power P_t $P_t = 2,33 \times 1,15 = 2,68 \text{ kW}$ with $K_0 = 1,15$ $P_{uE} = 2,055 \text{ kW}$ $P_t > P_{uE}$, the gearbox selected is therefore suitable.</p> <p>4 - Operating position and form, pages 24, 25 : B3 NSD L (S1 B00 G)</p> <p>Designation : the complete gearbox designation below can be used to place an order for the required product.</p>	<p>Auswahl Getriebe mit Eintriebswelle AP</p> <p>Auswahlbeispiel Motorisierung eines Förderbands - n_{uE} : 1430 min⁻¹ - n_{uA} : 135 min⁻¹ - M_{uA} : 125 N.m Betrieb : - 16 h/d (mittlere Überlasten) - 1 Anlauf pro Tag Umgebungstemperatur θ : 15°C Bauform : mit Fuss NS (S) Einbaulage : Füsse am Boden, Eintriebswelle horizontal. Abtrieb über Vollwelle links. Keine Radial- oder Axialbelastung.</p> <p>1 - Auswahl des Getriebes a) Berechnung des Wirk samen Betriebsfaktors K der Anwendung, Seiten 31 bis 33. $K = K_1 \times K_2$ K_1 ist abhängig von FJ und F_D im vorliegenden Fall ist die Betriebsart mit mittleren Überlasten $FJ \leq 3$ und damit Anwendungsklasse II. $K_1 = 1,42$ $K_2 = 1,25 (F_D 100\%)$ $K = 1,42 \times 1,25 = 1,77$</p> <p>b) Berechnung der benötigten Übersetzung : $i_u = \frac{n_{uE}}{n_{uA}} = \frac{1450}{135} = 10,59$</p> <p>c) Berechnung des Abtriebsmoments M_A $M_A = M_{uA} \times K$ $M_A = 125 \times 1,77 = 221 \text{ N.m}$ Auf Seite 55 in der Tabelle, die der Eintriebsdrehzahl entspricht, die grösser oder gleich n_{uE} ist, das Getriebe auswählen, dessen Moment grösser oder gleich dem Abtriebsmoment M_A ist $M_{nA} \geq M_A$</p> <p>d) Typ des ausgewählten Getriebes : Mb 2401 : $i = 10,33$ $M_{nA} = 255 \text{ N.m}$ $P_{nE} = 4,29 \text{ kW}$ $\eta = 0,86$ also $P_{uE} = M_{uA} \times \frac{n_{uA}}{9,55} \times \eta$ d. h. $P_{uE} = 2055 \text{ W} = 2,055 \text{ kW}$</p> <p>2 - Überprüfung des maximalen Moments M_{Max}, siehe Seite 34 $M_{Max} \geq M_A : 560 \text{ N.m} \geq 221 \text{ N.m}$</p> <p>3 - Überprüfung der thermischen Leistung P_t $P_t = 2,33 \times 1,15 = 2,68 \text{ kW}$ wobei $K_0 = 1,15$ $P_{uE} = 2,055 \text{ kW}$ $P_t > P_{uE}$, das ausgewählte Getriebe ist also korrekt dimensioniert.</p> <p>4 - Einbaulage und Bauform, Seiten 24, 25 : B3 NSD L (S1 B00 G)</p> <p>Typenbezeichnung : mit der nachfolgend angegebenen vollständigen Typenbezeichnung kann das gewünschte Getriebe bestellt werden.</p>	<p>Selección de un reductor de velocidad con eje primario AP</p> <p>Ejemplo de selección Motorización de una cinta transportadora - n_{uE} : 1430 min⁻¹ - n_{uS} : 135 min⁻¹ - M_{uS} : 125 Nm Funcionamiento : - 16 h/d (con sobrecargas moderadas) - 1 arranque por día Temperatura ambiente θ : 15°C Fijación : con patas NS (S) Posición de funcionamiento : con patas al suelo, eje de entrada horizontal. Eje de salida izquierda. No hay carga radial ni axial</p> <p>1 - Selección del reductor a) Cálculo del factor de servicio K necesario para la aplicación, páginas 31 a 33. $K = K_1 \times K_2$ K_1 es función de FJ y F_m. En este caso el tipo de funcionamiento es con sobrecargas moderadas $FJ \leq 3$ luego clase de aplicación II. $K_1 = 1,42$ $K_2 = 1,25 (F_m 100\%)$ $K = 1,42 \times 1,25 = 1,77$</p> <p>b) Cálculo de la reducción útil : $i_u = \frac{n_{uE}}{n_{uA}} = \frac{1450}{135} = 10,59$</p> <p>c) Cálculo del par de salida M_S $M_S = M_{uS} \times K$ $M_S = 125 \times 1,77 = 221 \text{ N.m}$ Referirse a la página 55 de la selección correspondiente a la velocidad de entrada superior o igual a n_{uE}. Seleccionar un reductor con capacidad igual o superior al par de salida M_S $M_S \geq M_S$</p> <p>d) Tipo de reductor seleccionado : Mb 2401 : $i = 10,33$ $M_{nS} = 255 \text{ N.m}$ $P_{nE} = 4,29 \text{ kW}$ $\eta = 0,86$ $P_{uE} = M_{uS} \times \frac{n_{uS}}{9,55} \times \eta$ $P_{uE} = 2055 \text{ W} = 2,055 \text{ kW}$</p> <p>2 - Verificación del par máximo M_{Max}, ver página 34 $M_{Max} \geq M_S : 560 \text{ N.m} \geq 221 \text{ N.m}$</p> <p>3 - Verificación de la potencia térmica P_t $P_t = 2,33 \times 1,15 = 2,68 \text{ kW}$ con $K_0 = 1,15$ $P_{uE} = 2,055 \text{ kW}$ $P_t > P_{uE}$, así pues el reductor seleccionado es conforme a la aplicación.</p> <p>4 - Posición de funcionamiento y forma, páginas 24, 25 : B3 NSD L (S1 B00 G)</p> <p>Designación : la designación completa del reductor arriba indicada permite pasar pedido del material seleccionado.</p>

En cas de doute dans le choix d'un appareil, n'hésitez pas à contacter votre correspondant LEROY-SOMER.

If there is any doubt when selecting equipment, please do not hesitate to contact your LEROY-SOMER representative.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an Ihre nächstgelegene LS-Niederlassung. Unsere Vertriebsingenieure stehen Ihnen gerne bei der Auswahl Ihres Antriebs zur Verfügung.

En caso de duda sobre la selección de un reductor, no dude en ponerse en contacto con su agente o distribuidor LEROY-SOMER.



Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
<p>D7.2 - Sélection d'un moteur-réducteur</p> <p>Il faut connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - P_{uE} : la puissance utile d'entrée nécessaire à l'application (kW). Elle sera calculée en prenant un rendement moyen du réducteur de 80 %. - n_{uS} : vitesse(s) de sortie (min^{-1}) - h/j : le temps de fonctionnement en heures par jour - FM : le facteur de marche (%) - Z : le nombre de démarriages par heure (d/h) - la forme : carter NU (N), pattes NS (S), bras de réaction R, brides BS, BN, BD, et la position de fonctionnement, voir pages 24 à 29. <p>1 - Choix du type de moteur ou moteur-frein Pages 82 à 92.</p> <p>2 - Sélection du motorréducteur a) Calcul du facteur de service K nécessaire pour l'application, pages 31 à 33. b) Se reporter dans les tables de sélection à la puissance supérieure ou égale à P_{uE}: Pages 57 à 81 : Mb 2000, 1 vitesse 4 ou 8 pôles, - pour motorréducteur à 2 vitesses, la sélection s'effectue à la grande vitesse, puissance maximum, (moment identique à la petite vitesse). Pour les entraînements à vitesse variable intégrée VARMECA, choisir la vitesse à partir de la colonne donnant la vitesse maximale (n_{SMAX}). c) Chercher dans la table de sélection correspondant à la puissance, la vitesse de sortie nécessaire n_{uS} d) Sélectionner le motorréducteur ayant un facteur de service maximum possible, égal ou supérieur à celui nécessaire pour l'application : $K_p \geq K$ e) Vérifier la puissance utile d'entrée en prenant le rendement réel du réducteur dans la table de sélection. Vérifier que cela ne change pas le type de moteur, si oui recommencez la sélection avec la nouvelle puissance utile d'entrée. - Pour les motorréducteurs avec moteurs série LS à vitesse fixe sans ou avec frein, et moteurs série LSMV à vitesse variable sans ou avec frein, relever le type de moteur correspondant à la puissance utile sélectionnée. Dans le cas d'utilisation en vitesse variable avec variateur séparé, la vitesse d'entrée au réducteur ne doit pas dépasser 3000 min^{-1}.</p>	<p>Selection of a geared motor</p> <p>Information required :</p> <ul style="list-style-type: none"> - P_{uE} : the useful input power required for the application (kW). It is calculated taking an average efficiency for the gearbox of 80 %. - n_{uS} : output speed(s) (min^{-1}) - h/d : operating time in hours per day - FM : operating factor (%) - Z : the number of starts per hour (st/h) - form : plain housing NU (N), baseplate NS (S), torque arm R, flanges BS, BN, BD, and the operating position, see pages 24 to 29. <p>1 - Choice of motor or brake motor type Pages 82 to 92.</p> <p>2 - Selecting a geared motor a) To calculate the duty factor K required for the application, see pages 31 to 33. b) Refer to the selection tables where the power is greater than or equal to P_{uE}: Pages 57 to 81 : Mb 2000, 1 speed 4 or 8 poles, - for 2-speed geared motors, the selection is made at high speed, maximum power, (torque identical to low speed).</p> <p>For VARMECA variable speed drive systems, choose the speed in the maximum speed column (n_{SMAX}).</p> <p>c) In the selection table corresponding to the power, look for the required output speed n_{uS}</p> <p>d) Select the geared motor which has the maximum possible duty factor, equal to or greater than that required for the application : $K_p \geq K$ e) Check the useful input power taking the actual efficiency of the gearbox in the selection table. Check that this does not change the motor type, and if so recommence selection with a new useful input power. - For geared motors with LS series fixed speed motors with or without brake, and LSMV series variable speed motors with or without brake, read off the motor type corresponding to the selected useful power. For variable speed operation with a separate drive, the gearbox input speed must not exceed 3000 min^{-1}.</p>	<p>Auswahl eines Getriebe-motors</p> <p>Folgende Daten müssen bekannt sein :</p> <ul style="list-style-type: none"> - P_{uE} : die für die Anwendung erforderliche wirksame Eintriebsleistung (kW). Sie wird berechnet ausgehend von einem mittleren Wirkungsgrad des Getriebes von 80 %. - n_{uA} : Abtriebsdrehzahl(en) (min^{-1}) - h/d : die Betriebszeit in St/Tag - ED : die relative Einschaltdauer (%) - Z : die Anzahl der Anlaufvorgänge pro Stunde (A/h) - die Bauform : Standardgehäuse NU (N), Fuss NS (S), Drehmomentstütze R, Flansche BS, BN, BD, und die Einbaulage, siehe Seiten 24 bis 29. <p>1 - Auswahl des Motor-oder Bremsmotortyps Seiten 82 bis 92.</p> <p>2 - Auswahl des Getriebemotors a) Berechnung des für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktors K, siehe Seiten 31 bis 33. b) Die Auswahltabellen suchen, deren Leistung grösser oder gleich P_{uE} ist : Seiten 57 bis 81 : Mb 2000, ein-tourig 4 oder 8-polig, - bei polumschaltbaren Getriebemotoren erfolgt die Auswahl bei der Grossen Drehzahl, maximale Leistung, (Moment identisch mit der kleinen Drehzahl). Für VARMECA-Getriebe mit integrierter variabler Drehzahl die Drehzahl ausgehend von der Spalte mit der maximalen Drehzahl (n_{SMAX}) auwählen. c) In der Auswahltafel, die der Leistung entspricht, die erforderliche Abtriebsdrehzahl n_{uA} suchen.</p> <p>d) Den Getriebemotor mit dem maximal möglichen Betriebsfaktor auswählen, der grösser oder gleich dem für die Anwendung erforderlichen Betriebsfaktor ist : $K_p \geq K$ e) Die wirksame Eintriebsleistung ausgehend von dem tatsächlichen Wirkungsgrad des Getriebes in der Auswahltafel überprüfen. Prüfen, dass dies keinen Einfluss auf den Motortyp hat. Sollte dies doch der Fall sein, die Auswahl erneut mit der neuen wirksamen Eintriebsleistung durchführen. - Bei den Getriebemotoren mit Motoren der Reihe LS, feste Drehzahl, mit oder ohne Bremse, und Motoren der Reihe LSMV mit variabler Drehzahl, mit oder ohne Bremse zunächst den Motortyp feststellen. Bei variablem Drehzahlbetrieb mit separatem Umrichter darf die Eintriebsdrehzahl des Getriebes 3000 min^{-1} nicht überschreiten.</p>	<p>Selección de un motor-reductor</p> <p>Es preciso conocer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - P_{uE} : la potencia útil de entrada necesaria para la aplicación (kW). Se calcula considerando un rendimiento medio del reductor del 80 %. - n_{uS} : velocidad(es) de salida (min^{-1}) - h/d : tiempo de funcionamiento en horas por día - FM : el factor de marcha (%) - Z : número de arranques por hora (a/h) - la fijación : carcasa básica NU (N), con patas NS (S), con brazo de reacción R, con brida BS, BN, BD, y la posición de funcionamiento, ver páginas 24 a 29. <p>1 - Selección del motor o motor-freno Páginas 82 a 92.</p> <p>2 - Selección del motorreductor a) Cálculo del factor de servicio K necesario para la aplicación, páginas 31 a 33. b) Referirse a las tablas de selección con potencia superior o igual a P_{uE}: Páginas 57 a 81 : Mb 2000, 1 velocidad 4 u 8 polos, - para motorreductores de 2 velocidades, la selección se realiza para la velocidad más elevada y la potencia máxima (par idéntico en velocidad lenta). Para los accionamientos con variador incorporado tipo VARMECA, seleccione la velocidad en la columna correspondiente a la velocidad máxima (n_{SMAX}). c) En la tabla de selección correspondiente a la potencia de entrada, busque la velocidad de salida necesaria n_{uS}</p> <p>d) Seleccione el motorreductor con un factor de servicio igual o superior al que necesita la aplicación : $K_p \geq K$ e) Comprobar la potencia útil de entrada exacta de acuerdo con el rendimiento real del reductor según la tabla de selección. Verificar que el tipo de motor no cambia. Si el tipo de motor cambia hay que retomar la selección con la nueva potencia útil de entrada. - Para motorreductores de velocidad fija serie LS o para velocidad variable serie LSMV tome nota del tipo de motor o motor-freno correspondiente a la potencia útil seleccionada. En el caso de un uso con velocidad variable con un variador separado, la velocidad de entrada en el reductor no debe superar los 3000 min^{-1}.</p>

Fonctionnement	Operation	Betrieb	Funcionamiento
----------------	-----------	---------	----------------

D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
D7.2 - Sélection d'un moteur-réducteur	Selection of a geared motor	Auswahl eines Getriebe-motors	Selección de un motor-reductor
3 - Vérification du moment maximum admissible M_{Max} Dans le cas d'application avec facteur $K < 0,8$ vérifier que l'on ne dépasse pas le moment maximum admissible page 34.	3 - Checking the maximum permissible torque M_{Max} For an application with a factor $K < 0,8$ check that the maximum permissible torque is not exceeded, page 34.	3 - Überprüfung des maximal zulässigen Moments M_{Max} Bei einer Anwendung mit einem Betriebsfaktor $K < 0,8$ ist zu überprüfen, dass das maximal zulässige Moment nicht überschritten wird Seite 34.	3 - Verificación del par máximo admisible M_{Max} En el caso de aplicaciones con factor $K < 0,8$ hay que comprobar que no se sobrepasa el par máximo admisible indicado en la página 34.
4 - Vérification de la puissance thermique Pour des facteurs de marche FM supérieurs à 40 %, en fonction de la température ambiante θ il faut vérifier que la puissance thermique nominale P_t du réducteur choisi, soit supérieure à la puissance thermique utile d'entrée P_{uE} page 35. Si ce n'est pas le cas, il faut choisir un réducteur de taille supérieure : $P_{uE} \leq P_t$	4 - Checking the thermal power For operating factors FM greater than 40%, as a function of the ambient temperature θ check that the rated thermal power P_t of the selected gearbox is greater than the useful input thermal power P_{uE} page 35. If this is not the case, a larger gearbox must be selected : $P_{uE} \leq P_t$	4 - Überprüfung der thermischen Leistung Bei Einschaltdauern ED > 40 % muss in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur θ überprüft werden, dass die thermische Nennleistung P_t des ausgewählten Getriebes über der wirksamen thermischen Eingangsleistung P_{uE} liegt Seite 35. Ist dies nicht der Fall, muss ein Getriebe mit einer grösseren Baugrösse ausgewählt werden : $P_{uE} \leq P_t$	4 - Verificación de la potencia térmica Para factores de marcha FM superiores a 40 %, y en función de la temperatura ambiente θ hay que verificar que la potencia térmica nominal P_t del reductor seleccionado es superior a la potencia térmica útil de entrada P_{uE} página 35. Si no fuera el caso hay que elegir un reductor de tamaño superior : $P_{uE} \leq P_t$
5 - Vérification de l'effort radial et (ou) axial Pour les motoréducteurs entraînant la charge par un autre moyen qu'un accouplement semi-élastique, vérifier que l'effort radial F_R et (ou) axial F_A , admissible sur l'arbre de sortie du réducteur soit égal ou supérieur à celui demandé par l'application. En lecture directe dans les tables de sélection pour les arbres lents standard HL (G) ou HR (D). Si ce n'est pas le cas, se reporter aux tables pages 40 à 45, éventuellement recommencer la sélection en utilisant un appareil de taille supérieure.	5 - Checking the radial and (or) axial force For geared motors driving the load by means other than a semi-elastic drive end coupling, check that the radial F_R and (or) axial F_A force, permissible on the output shaft of the gearbox, is equal to or greater than that required by the application. This is shown in the selection tables for standard slow speed shafts HL (G) or HR (D). If this is not the case, refer to the tables on pages 40 to 45, if necessary recommence the selection using a larger unit.	5 - Überprüfung der Radial- und/oder Axialbelastung Bei den Getriebemotoren, die die Last nicht über eine halbelastische Kupplung antreiben, muss überprüft werden, dass die für die Abtriebswelle des Getriebes zulässige Radialbelastung F_R und/oder Axialbelastung F_A grösser oder gleich der von der Anwendung geforderten Belastung ist. Diese Werte können direkt in den Auswahltabellen für standardmässige Abtriebswellen HL (G) oder HR (D) abgelesen werden. Ist dies nicht der Fall, die Werte in den Tabellen auf Seiten 40 bis 45 ablesen und eventuell eine erneute Auswahl mit einem Getriebe grösserer Baugrösse vornehmen.	5 - Verificación de la carga radial y (o) axial Cuando la transmisión de salida es distinta de un acoplamiento elástico, verificar que la carga radial F_R y/o axial F_A , admisible en el eje de salida del reductor es igual o superior a la requerida por la aplicación. Para los ejes de salida standard HL (G) o HR (D), la carga radial admisible figura en lectura directa en las tablas de selección. Si no fuera el caso, referirse a las tablas páginas 40 a 45 o eventualmente hacer una nueva selección con un reductor de tamaño superior.
6 - Position de fonctionnement Voir pages 25 à 29.	6 - Operating position See pages 25 to 29.	6 - Einbaulagen Siehe Seiten 25 bis 29.	6 - Posiciones de funcionamiento Páginas 25 a 29.
7 - Choix des équipements Se reporter au chapitre G.	7 - Choice of equipment Refer to section G.	7 - Auswahl der Zusatzausführungen Siehe Kapitel G.	7 - Selección de las opciones Consulte el capítulo G para seleccionar eventuales opciones standard.
8 - Mise en service Vérification des caractéristiques du moteur, voir pages 82 à 92 ; pour la mise en service, la lubrification et les précautions d'emploi, voir les chapitres H1, H2.	8 - Commissioning Checking the motor characteristics, see pages 82 to 92 ; for commissioning, lubrication, usage precautions, see sections H1, H2.	8 - Inbetriebnahme Überprüfung der Kenndaten des Motors, siehe Seiten 82 bis 92 ; Informationen zu Inbetriebnahme, Schmierung und Vorsichtsmassnahmen siehe Kapitel H1, H2.	8 - Puesta en marcha Verificación de las características de los motores páginas 82 a 92 ; para el almacenaje, lubricación, puesta en marcha y precauciones de utilización, véanse los capítulos H1 y H2.

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D7 - Méthode de sélection	Selection methods	Auswahlmethoden	Métodos de selección
D7.2 - Sélection d'un moteur-réducteur <p>Exemple de sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entraînement, par arbre creux, d'un convoyeur - $P_{uE} : 0,77 \text{ kW}$ $\eta : 0,80$ - $n_{uS} : 34 \text{ min}^{-1}$ <p>Fonctionnement : 10 h/j, 200 d/h, FM 45 %</p> <p>Moment d'inertie de la charge au moteur : $J_{C/M} = 0,0226 \text{ kg.m}^2$</p> <p>Température ambiante : $\theta : 30^\circ\text{C}$</p> <p>Forme : bride standard BS</p> <p>Position de fonctionnement : arbre vertical, bride à gauche au sol V1 BSL (H50), moteur avec frein.</p>	Selection of a geared motor <p>Selection example</p> <ul style="list-style-type: none"> - Driving a conveyor, using a hollow shaft - $P_{uE} : 0,77 \text{ kW}$ $\eta : 0,80$ - $n_{uS} : 34 \text{ min}^{-1}$ <p>Operation : 10 h/d, 200 st/h, FM 45 %</p> <p>Motor load moment of inertia : $J_{C/M} = 0,0226 \text{ kg.m}^2$</p> <p>Ambient temperature : $\theta : 30^\circ\text{C}$</p> <p>Form : BS standard flange</p> <p>Operating position : vertical shaft, flange on left side on floor V1 BSL (H50), motor with brake.</p>	Auswahl eines Getriebemotors <p>Auswahlbeispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antrieb eines Förderbands über Hohlwelle - $P_{uE} : 0,77 \text{ kW}$ $\eta : 0,80$ - $n_{uA} : 34 \text{ min}^{-1}$ <p>Betrieb : 10 h/d, 200 A/h, ED 45 %</p> <p>Massenträgheitsmoment der Last am Motor : $J_{L/M} = 0,0226 \text{ kg.m}^2$</p> <p>Umgebungstemperatur : $\theta : 30^\circ\text{C}$</p> <p>Bauform : Standardflansch BS</p> <p>Einbaulage : Welle vertikal, Flansch links am Boden V1 BSL (H50), Motor mit Bremse.</p>	Selección de un motor-reductor <p>Ejemplo de selección</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motorreductor de eje hueco para accionar una cinta transportadora - $P_{uE} : 0,77 \text{ kW}$ $\eta : 0,80$ - $n_{uS} : 34 \text{ min}^{-1}$ <p>Funcionamiento : 10 h/d, 200 a/h, FM 45 %</p> <p>Momento de inercia de la carga referido al motor : $J_{C/M} = 0,0226 \text{ kg.m}^2$</p> <p>Temperatura ambiente : $\theta : 30^\circ\text{C}$</p> <p>Fijación : con brida standard BS</p> <p>Posición de funcionamiento : eje vertical, con brida a la derecha hacia el suelo V1 BSL (H50), motor con freno.</p>

1 - Choix du type de moteur ou moteur frein :

moteur frein type LS FCR

$$P \geq P_{uE} \text{ donc } P = 0,9 \text{ kW}$$

4p LS 80 L 0,9 kW FCR sélectionné page 91.

$$J_M = 4,9 \cdot 10^{-3} \text{ kg.m}^2$$

1 - Choice of motor or brake motor type :

brake motor type LS FCR

$$P \geq P_{uE} \text{ thus } P = 0,9 \text{ kW}$$

4p LS 80 L 0,9 kW FCR selected on page 91.

$$J_M = 4,9 \cdot 10^{-3} \text{ kg.m}^2$$

2 - Sélection du motoréducteur

a) Calcul du facteur de service utile à l'application **K**, pages 31 à 33.

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0,0226}{4,910^{-3}} = 4,61$$

$\leq 10 \rightarrow$ Classe d'application III

K = K1 x K2

$$FM = 45 \%$$

$$K1 = 1,6 \text{ et } K2 = 0,95$$

$$K = 1,6 \times 0,95 = 1,52$$

b) Recherche des tables de sélection pages 68 à 70

$$0,9 \text{ kW} > P_{uE}$$

2 - Selecting a geared motor

a) To calculate the duty factor required for the application **K**, see pages 31 to 33.

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0,0226}{4,910^{-3}} = 4,61$$

$\leq 10 \rightarrow$ Application class III

K = K1 x K2

$$FM = 45 \%$$

$$K1 = 1,6 \text{ and } K2 = 0,95$$

$$K = 1,6 \times 0,95 = 1,52$$

b) In the selection tables pages 68 to 70

$$0,9 \text{ kW} > P_{uE}$$

c) Recherche de la vitesse de sortie du motoréducteur n_S la plus proche de 34 min^{-1} (page 70), $35,6 \text{ min}^{-1}$ convient.

d) Facteur de service $K_P \geq 1,52$

$$K_P = 1,72 > 1,52$$

e) Le rendement réel du réducteur sélectionné est de 0,69. La puissance utile d'entrée est donc en fait de :

$$0,77 \times 0,8/0,69 = 0,89 \text{ kW.}$$

Le moteur de 0,9 kW convient.

1 - Auswahl des Motor- oder Bremsmotortyps :

Bremsmotor Typ LS FCR

$$P \geq P_{uE} \text{ also } P = 0,9 \text{ kW}$$

4p LS 80 L 0,9 kW FCR ausgewählt auf Seite 91.

$$J_M = 4,9 \cdot 10^{-3} \text{ kg.m}^2$$

2 - Auswahl des Getriebemotors

a) Berechnung des wirksamen Betriebsfaktors **K** der Anwendung, Seiten 31 bis 33.

$$FJ = \frac{J_{L/M}}{J_M} = \frac{0,0226}{4,910^{-3}} = 4,61$$

$\leq 10 \rightarrow$ Anwendungsklasse III

K = K1 x K2

$$ED = 45 \%$$

$$K1 = 1,6 \text{ und } K2 = 0,95$$

$$K = 1,6 \times 0,95 = 1,52$$

b) Suche in den Auswahltabellen auf Seiten 68 bis 70

$$0,9 \text{ kW} > P_{uE}$$

c) Suche der Abtriebsdrehzahl n_A des Getriebemotors, die so nahe wie möglich bei 34 min^{-1} liegt (Seite 70), $35,6 \text{ min}^{-1}$ wird ausgewählt.

d) Betriebsfaktor $K_P \geq 1,52$

$$K_P = 1,72 > 1,52$$

e) Der tatsächliche Wirkungsgrad des ausgewählten Getriebes ist 0,69. Die wirksame Eintriebsleistung beträgt also :

$$0,77 \times 0,8/0,69 = 0,89 \text{ kW.}$$

Der Motor mit 0,9 kW ist korrekt dimensioniert.

1 - Selección del tipo de motor o motor-freno :

Motor-freno tipo LS FCR

$$P \geq P_{uE} \text{ elegimos } P = 0,9 \text{ kW}$$

4p LS 80 L 0,9 kW FCR seleccionado en página 91.

$$J_M = 4,9 \cdot 10^{-3} \text{ kg.m}^2$$

2 - Selección del motorreductor

a) Cálculo del factor de servicio necesario para la aplicación **K**, páginas 31 a 33.

$$FJ = \frac{J_{C/M}}{J_M} = \frac{0,0226}{4,910^{-3}} = 4,61$$

$\leq 10 \rightarrow$ clase de aplicación III

K = K1 x K2

$$FM = 45 \%$$

$$K1 = 1,6 \text{ y } K2 = 0,95$$

$$K = 1,6 \times 0,95 = 1,52$$

b) Buscamos las páginas 68 a 70 correspondientes a :

$$0,9 \text{ kW} > P_{uE}$$

c) Buscamos la velocidad de salida del motorreductor n_S más cercana a 34 min^{-1} (página 70) : $35,6 \text{ min}^{-1}$.

d) Factor de servicio $K_P \geq 1,52$

$$K_P = 1,72 > 1,52$$

e) El rendimiento real del reductor seleccionado es de 0,69. En consecuencia, la potencia útil de entrada será de :

$$0,77 \times 0,8/0,69 = 0,89 \text{ kW.}$$

El motor de 0,9 kW está bien elegido.

Multibloc

Fonctionnement

Operation

Betrieb

Funcionamiento

D7 - Méthode de sélection

Selection methods

Auswahlmethoden

Métodos de selección

D7.2 - Sélection d'un moteur-réducteur

Selection of a geared motor

Auswahl eines Getriebe-motors

Selección de un motor-reductor

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor								LS VARMeca				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_S \text{ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_S \text{ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp		
4p : LS 80 L¹ 4p : LS 80 L FCR¹								0,9 kW							
28,5	184	0,97	Mb 2301	50	0,64	4 850	4p	99	111	5,70	45,6	118	1,31		
35,6	160	3,25	Mb 2501	40	0,71	8 680	4p	103	115	7,13	57,0	99,7	4,45		
35,6	158	1,72	Mb 2401	40	0,69	6 420	4p	101	113	7,13	57,0	100	2,34		
35,6	156	1,19	Mb 2301	40	0,68	4 610	4p	99	111	7,13	57,0	99,8	1,6		
			Mb 2201	40	0,68	3 750	4p	97	109	7,13	57,0	97,4	0,91		
47,5	124	2,06	Mb 2401	30	0,72	5 960	4p	101	113	9,50	76,0	78,1	2,8		

f) Type de réducteur sélectionné : page 72 - Mb 2401 réduction $i = 40$

$$M = 158 \text{ N.m}, K_P = 1,72 \\ FR \text{ à EB/2} = 6420 \text{ N}$$

3 - Vérification du moment maximum M_{Max} pas nécessaire : $K > 0,7$

4 - Vérification de la puissance thermique page 35

$$P_t = 1,12 \times 0,85 \text{ avec } K_0 = 0,85 \\ P_t = 0,95 \text{ kW}$$

$P_{uE} \leq P_t$ donc le réducteur sélectionné convient.

5 - Vérification des efforts, radial F_R et axial F_A , si nécessaire pages 38 à 45.

6 - Position de fonctionnement et forme, pages 26 et 27 : V1 BS L H (BS H50 C)

a) Position de la boîte à bornes : HAUT-270 (non standard)

b) Type d'entrée réducteur, page 95 : bride type B14 CEI Std FT = 100 arbre 19 x 40 Dimensions p. 101.

7 - Désignation : la désignation complète du réducteur décrite ci-dessous, permettra de passer commande du matériel souhaité.

f) Type of gearbox selected on page 72 - Mb 2401 reduction $i = 40$

$$M = 158 \text{ N.m}, K_P = 1,72 \\ FR \text{ at EB/2} = 6420 \text{ N}$$

3 - Checking the maximum torque M_{Max} not necessary : $K > 0,7$

4 - Checking the thermal power page 35

$$P_t = 1,12 \times 0,85 \text{ when } K_0 = 0,85 \\ P_t = 0,95 \text{ kW}$$

$P_{uE} \leq P_t$ thus the selected gearbox is suitable.

5 - Checking the radial F_R and axial F_A force, if necessary, pages 38 to 45.

6 - Operating position and form, pages 26 and 27 : V1 BS L H (BS H50 C)

a) Position of the terminal box : UP-270 (non standard)

b) Type of gearbox input, page 95 : flange type Std IEC B14 FT = 100 shaft 19 x 40 Dimensions p. 101.

7 - Designation : the complete geared motor designation below can be used to place an order for the required product.

f) Ausgewählter Getriebetyp Seite 72 - Mb 2401 Untersetzung $i = 40$

$$M = 158 \text{ N.m}, K_P = 1,72 \\ FR \text{ bei EB/2} = 6420 \text{ N}$$

3 - Überprüfung des maximalen Moments M_{Max} nicht notwendig : $K > 0,7$

4 - Überprüfung der thermischen Leistung Seite 35

$$P_t = 1,12 \times 0,85 \text{ wobei } K_0 = 0,85 \\ P_t = 0,95 \text{ kW}$$

$P_{uE} \leq P_t$ das ausgewählte Getriebe ist also korrekt dimensioniert.

5 - Überprüfung der Radialkräfte F_R und Axialkräfte F_A , wenn erforderlich auf Seiten 38 bis 45.

6 - Einbaulage und Bauform, Seiten 26 bis 27 : V1 BS L H (BS H50 C)

a) Lage des Klemmenkastens : OBEN-270 (nicht Standard)

b) Typ des Etriers des Getriebes, Seite 95 : Flansch Typ B14 IEC Std FT = 100 Welle 19 x 40 Abmessungen S. 101.

7 - Typenbezeichnung : mit der nachfolgend angegebenen vollständigen Typenbezeichnung kann der gewünschte Getriebemotor bestellt werden.

f) Tipo de reduedor seleccionado : página 72 - Mb 2401 reducción $i = 40$

$$M = 158 \text{ N.m}, K_P = 1,72 \\ FR \text{ a EB/2} = 6420 \text{ N}$$

3 - Verificación del par máximo M_{Max} no es necesaria, dado que : $K > 0,7$

4 - Verificación de la potencia térmica : página 35

$$P_t = 1,12 \times 0,85 \text{ con } K_0 = 0,85 \\ P_t = 0,95 \text{ kW}$$

$P_{uE} \leq P_t$ luego la selección es correcta.

5 - Verificación de la carga radial F_R y axial F_A , si fuera necesario : páginas 38 a 45.

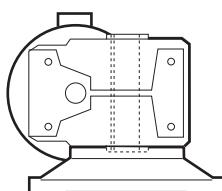
6 - Posición de funcionamiento y forma, páginas 26 y 27 : V1 BS L H (BS H50 C)

a) Caja de bornas posición : ARRIBA-270 (no standard)

b) Tipo de entrada reduktor, página 95 : brida tipo B14 CEI Std FT = 100 eje 19 x 40 Dimensiones p. 101.

7 - Designación : la designación completa del reduutor, descrita a continuación, permite cursar el pedido del material seleccionado.

Mb	2401	V1 (H)	BS	L (50)	H (C)	40	MU-FT (MU B14)	4P LS 80 L	0,9 kW	B14	230/ 400V 50 Hz	UG	FCR J02	10 N.m	HAUT- 270
----	------	-----------	----	-----------	----------	----	-------------------	---------------	--------	-----	-----------------------	----	------------	--------	--------------



En cas de doute dans le choix d'un appareil, n'hésitez pas à contacter votre correspondant LEROY-SOMER.

If there is any doubt when selecting equipment, please do not hesitate to contact your LEROY-SOMER representative.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an Ihre nächstgelegene LS-Niederlassung. Unsere Vertriebsingenieure stehen Ihnen gerne bei der Auswahl Ihres Antriebes zur Verfügung.

En caso de duda sobre la selección de un equipo, no dude en ponerse en contacto con su agente o distribuidor LEROY-SOMER.

E1 - Sélection AP

AP Selection

Auswahl AP

Selección AP

Mb "AP" - 1430 min⁻¹ - Kp = 1*

Capacités nominales		Rated capacities		Nennkapazitäten		Capacidades nominales		
<i>n_S</i> (min ⁻¹)	<i>i</i>	3101**	2201	2301	2401	2501	2601	
14,3	100	100 0,3 80 0,37 60 0,41 50 0,51 40 0,6 30 0,75 25,5 0,77 20 1,08 15 1,34 11,5 1,71 10,33 1,75 7,33 2,31 5,2	0,51 102 0,55 109 0,59 99 0,61 104 0,68 104 0,71 164 1,01 256 1,2 265 1,84 486 1,86 275 2,69 518 4,89 980	100 0,51 80 0,61 60 0,7 50 0,84 40 1,02 30 1,19 25,5 1,28 166 1,65 174 1,76 15 1,87 11,5 2,77 10,33 2,83 7,5 3,8 5,2 5,29 162	0,52 247 0,57 180 0,63 1,01 256 265 0,7 275 2,69 518 4,89 980	0,55 455 0,6 521 0,66 486 0,69 502 0,72 275 2,69 518 4,89 980	0,57 841 0,62 950 0,68 905 0,72 950 0,75 980 0,8 834 0,82 915 0,83 942 0,85 942 0,87 909 0,88 821	0,57 2,21 841 2,87 950 3,32 905 50 3,95 980 5,2 834 6,55 915 8,29 942 15,5 942 10,33 909 18,62 821
17,9	80							
23,8	60							
28,6	50							
35,8	40							
47,7	30							
57,2	25,5							
71,5	20							
95,3	15							
124	11,5							
139	10,3							
196	7,3							
286	5,2							

 Mb ---H 	-	96 - 97	98 - 99	100 - 101	102 - 103	104 - 105
 Mb ---HL 	-	108 - 109	110 - 111	112 - 113	114 - 115	116 - 117

* : Vérifier le facteur de service de l'application (§ D1).

** : Le Mb 3101 est conçu avec une bride d'entrée à trous taraudés intégrée (FT85) qui ne permet pas l'adaptation "AP".

n_S : Vitesse de sortie

M_{nS} : Moment de sortie nominal

* : Check the duty factor of the application (§ D1).

** : The Mb 3101 is designed with an integral input flange with tapped holes (FT85) which does not allow use of the "AP" version.

n_S : Output speed

M_{nS} : Rated output torque

* : Den Betriebsfaktor der Anwendung überprüfen (§ D1).

** : Der Mb 3101 besitzt einen Eintriebsflansch mit integrierten Gewindebohrungen (FT85), die die Ausführung "AP" nicht zulassen.

n_S : Abtriebsdrehzahl

M_{nS} : Nennabtriebsmoment

* : Verificar el factor de servicio de la aplicación (§ D1)

** : El Mb 3101 existe sólo en versión de entrada para motor B14 (FT85) que no permite la adaptación del eje primario "AP".

n_S : Velocidad de salida

M_{nS} : Momento de salida nominal

<i>i</i> exact	η
Exact reduction	
Exakte Untersetzung	
Reducción exacta	
kW	<i>M_{nS}</i> (N.m)

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E1 - Sélection AP

AP Selection

Auswahl AP

Selección AP

Mb "AP" - 715 min⁻¹ - Kp = 1*

Capacités nominales Rated capacities Nennkapazitäten Capacidades nominales

n_S (min ⁻¹)	i	MULTIBLOC					
		3101**	2201	2301	2401	2501	2601
7,15	100	100 0,2	0,45 120	0,45 0,33	0,47 0,47	0,49 543	0,51 1,47
	80		0,5 130	0,49 0,4	0,51 312	0,54 1,07	0,57 1154
	60		0,54 0,27	0,53 117	0,57 0,67	0,6 591	0,61 2,22
	50		0,56 0,33	0,59 123	0,6 0,79	0,63 613	0,66 2,62
	40		0,6 0,39	0,63 124	0,64 0,96	0,66 631	0,69 3,2
	30		0,66 0,49	0,65 129	0,68 1,16	0,7 622	0,75 3,37
	28,6		0,71 0,48	0,72 117	0,73 1,2	0,75 581	0,77 4,23
	20		0,75 0,69	0,75 137	0,77 1,62	0,78 621	0,79 5,35
	15		0,77 0,86	0,77 133	0,79 1,99	0,8 606	0,81 6,92
	11,5		0,79 1,1	0,79 133	0,79 1,83		
	10,33		0,81 1,11	0,82 124	0,83 2,77	0,84 635	0,84 9,8
	7,33		0,82 1,51	0,84 122	0,83 3,65	0,85 595	0,86 12,07
	5,2			0,85 215			
	143			3,63			

	Mb ---H	-	96 - 97	98 - 99	100 - 101	102 - 103	104 - 105
	Mb ---HL	-	108 - 109	110 - 111	112 - 113	114 - 115	116 - 117

* : Vérifier le facteur de service de l'application (§ D1).

** : Le Mb 3101 est conçu avec une bride d'entrée à trous taraudés intégrée (FT85) qui ne permet pas l'adaptation "AP".

n_S : Vitesse de sortie

M_{nS} : Moment de sortie nominal

* : Check the duty factor of the application (§ D1).

** : The Mb 3101 is designed with an integral input flange with tapped holes (FT85) which does not allow use of the "AP" version.

n_S : Output speed

M_{nS} : Rated output torque

* : Den Betriebsfaktor der Anwendung überprüfen (§ D1).

** : Der Mb 3101 besitzt einen Eintriebsflansch mit integrierten Gewindebohrungen (FT85), die die Ausführung "AP" nicht zulassen.

n_S : Abtriebsdrehzahl

M_{nS} : Nennabtriebsmoment

* : Verificar el factor de servicio de la aplicación (§ D1)

** : El Mb 3101 existe sólo en versión de entrada para motor B14 (FT85) que no permite la adaptación del eje primario "AP".

n_S : Velocidad de salida

M_{nS} : Momento de salida nominal

i exact	η
Exact reduction	
Exakte Untersetzung	
Reducción exacta	
kW	M_{nS} (N.m)

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹ ; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 80 L													
4p : LS 71 L FCR¹ ; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 80 L FCR													
1,84	775	2,98	Mb 2634	773	0,64	27 780	4p	125	-	0,37	2,95	480	4,24
1,83	738	1,76	Mb 2534	779	0,60	13 680	4p	125	-	0,37	2,93	457	2,5
			Mb 2433	786	0,63	6 980	4p	125	-	0,36	2,90	470	1,31
2,08	694	3,23	Mb 2634	687	0,64	26 510	4p	125	-	0,42	3,32	430	4,59
2,05	662	1,9	Mb 2534	695	0,60	15 360	4p	125	-	0,41	3,28	411	2,7
			Mb 2433	658	0,65	7 240	4p	125	-	0,43	3,47	406	1,46
2,29	645	3,69	Mb 2634	621	0,66	26 010	4p	125	-	0,46	3,67	399	> 5
2,28	622	2,03	Mb 2534	626	0,63	16 040	4p	125	-	0,46	3,64	384	2,89
			Mb 2433	585	0,65	7 680	4p	125	-	0,49	3,90	363	1,59
2,58	577	4	Mb 2634	552	0,66	25 100	4p	125	-	0,52	4,13	357	> 5
2,55	558	2,19	Mb 2534	559	0,63	16 500	4p	125	-	0,51	4,08	345	3,12
			Mb 2433	518	0,66	8 150	4p	125	-	0,55	4,40	324	1,72
2,77	500	2,32	Mb 2534	515	0,61	16 620	4p	125	-	0,55	4,43	311	3,3
3,03	479	1,29	Mb 2433	471	0,64	8 670	4p	125	-	0,61	4,84	296	1,84
			Mb 2333	487	0,64	1 050	4p	125	-	0,59	4,68	296	1,14
			Mb 2233	487	0,65	1 020	4p	125	-	0,59	4,68	303	0,8
3,29	426	2,61	Mb 2534	434	0,62	17 990	4p	125	-	0,66	5,26	265	3,69
			Mb 2433	469	0,70	8 960	4p	125	-	0,61	4,86	315	1,96
3,49	403	2,71	Mb 2534	409	0,62	17 970	4p	125	-	0,70	5,58	250	3,84
			Mb 2433	417	0,71	8 640	4p	125	-	0,68	5,47	281	2,13
3,77	394	2,92	Mb 2534	378	0,66	17 490	4p	125	-	0,75	6,03	244	4,16
			Mb 2433	369	0,71	9 800	4p	125	-	0,77	6,17	250	2,31
4,56	267	3,08	Mb 2532	313	0,54	17 520	4p	125	-	0,91	7,30	170	4,27
4,25	372	1,72	Mb 2433	336	0,70	8 360	4p	125	-	0,85	6,79	228	2,47
			Mb 2333	336	0,70	1 130	4p	125	-	0,85	6,79	225	1,64
			Mb 2233	336	0,70	1 220	4p	125	-	0,85	6,79	224	1
5,01	246	3,26	Mb 2532	285	0,55	16 960	4p	125	-	1,00	8,01	156	4,52
4,78	332	1,87	Mb 2433	298	0,70	7 330	4p	125	-	0,96	7,65	204	2,68
			Mb 2333	298	0,71	1 160	4p	125	-	0,96	7,65	201	1,78
			Mb 2233	298	0,71	1 510	4p	125	-	0,96	7,65	200	1,09
5,70	228	3,71	Mb 2532	250	0,58	16 370	4p	125	-	1,14	9,12	144	> 5
5,39	296	2,03	Mb 2433	264	0,71	9 940	4p	125	-	1,08	8,62	182	2,91
			Mb 2333	264	0,71	1 260	4p	125	-	1,08	8,62	179	1,93
			Mb 2233	264	0,71	1 650	4p	125	-	1,08	8,62	179	1,18
6,26	210	3,94	Mb 2532	228	0,58	15 810	4p	125	-	1,25	10,0	133	> 5
6,06	264	2,2	Mb 2433	235	0,71	10 300	4p	125	-	1,21	9,69	162	3,15
			Mb 2333	235	0,72	3 740	4p	125	-	1,21	9,69	160	2,09
			Mb 2233	235	0,71	1 730	4p	125	-	1,21	9,69	160	1,28

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 80 L													
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 80 L FCR													
6,81	236	2,39	Mb 2433	209	0,71	9 350	4p	125	-	1,36	10,9	145	3,42
6,81	233	1,58	Mb 2333	209	0,70	5 210	4p	125	-	1,36	10,9	143	2,27
6,81	232	0,97	Mb 2233	209	0,70	1 800	4p	125	-	1,36	10,9	143	1,39
7,00	149	3,67	Mb 2501	100	0,49	15 670	8p	103	115				
7,00	145	2,04	Mb 2401	100	0,47	11 620	8p	101	113				
7,00	142	1,39	Mb 2301	100	0,45	6 950	8p	99	111				
7,00	145	0,83	Mb 2201	100	0,45	3 750	8p	97	109				
7,63	212	2,58	Mb 2433	187	0,72	9 600	4p	125	-	1,53	12,2	130	3,7
7,63	209	1,71	Mb 2333	187	0,71	5 220	4p	125	-	1,53	12,2	129	2,45
7,63	208	1,05	Mb 2233	187	0,71	1 950	4p	125	-	1,53	12,2	128	1,5
8,75	130	4,79	Mb 2501	80	0,54	14 550	8p	103	115				
8,75	127	2,46	Mb 2401	80	0,51	11 080	8p	101	113				
8,75	125	1,81	Mb 2301	80	0,49	7 210	8p	99	111				
8,75	129	1,02	Mb 2201	80	0,50	3 640	8p	97	109				
8,98	181	2,89	Mb 2433	159	0,72	11 050	4p	125	-	1,80	14,4	112	4,14
8,98	179	1,91	Mb 2333	159	0,71	5 230	4p	125	-	1,80	14,4	110	2,74
8,98	178	1,17	Mb 2233	159	0,71	2 220	4p	125	-	1,80	14,4	110	1,68
9,69	169	3,04	Mb 2433	147	0,73	10 300	4p	125	-	1,94	15,5	104	4,35
9,69	166	2,01	Mb 2333	147	0,72	6 600	4p	125	-	1,94	15,5	102	2,88
9,69	166	1,23	Mb 2233	147	0,71	1 590	4p	125	-	1,94	15,5	102	1,76
11,3	146	3,37	Mb 2433	126	0,73	10 200	4p	125	-	2,26	18,0	89,8	4,82
11,3	144	2,23	Mb 2333	126	0,72	6 330	4p	125	-	2,26	18,0	88,7	3,19
11,3	143	1,37	Mb 2233	126	0,72	3 730	4p	125	-	2,26	18,0	88,2	1,96
11,7	106	2,96	Mb 2401	60	0,57	10 120	8p	101	113				
11,7	100	2,04	Mb 2301	60	0,53	7 490	8p	99	111				
11,7	104	1,18	Mb 2201	60	0,54	4 340	8p	97	109				
12,6	131	3,65	Mb 2433	113	0,73	10 100	4p	125	-	2,53	20,2	80,6	> 5
12,6	129	2,41	Mb 2333	113	0,72	6 730	4p	125	-	2,53	20,2	79,6	3,45
12,6	129	1,48	Mb 2233	113	0,72	3 830	4p	125	-	2,53	20,2	79,2	2,11
14,3	72,0	3,43	Mb 2401	100	0,52	9 600	4p	101	113	2,85	22,8	42,1	> 5
14,3	71,9	2,35	Mb 2301	100	0,50	7 230	4p	99	111	2,85	22,8	43,3	3,34
14,3	74,5	1,35	Mb 2201	100	0,50	4 840	4p	97	109	2,85	22,8	46,0	1,88
			Mb 3101	100	0,51	2 900	4p	95	107	2,85	22,8	47,2	0,98
16,1	103	2,84	Mb 2333	88,8	0,73	6 800	4p	125	-	3,21	25,7	63,3	4,07
16,1	102	1,74	Mb 2233	88,8	0,73	4 230	4p	125	-	3,21	25,7	63,0	2,49
17,8	62,6	2,67	Mb 2301	80	0,55	6 750	4p	99	111	3,56	28,5	37,5	3,96
17,8	65,3	1,67	Mb 2201	80	0,55	4 980	4p	97	109	3,56	28,5	40,0	2,38
17,8	64,6	0,91	Mb 3101	80	0,52	2 600	4p	95	107	3,56	28,5	41,1	1,24
18,7	89,0	3,15	Mb 2333	76,3	0,74	6 380	4p	125	-	3,74	29,9	54,8	4,51
18,7	88,5	1,93	Mb 2233	76,3	0,73	4 690	4p	125	-	3,74	29,9	54,5	2,76

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creuxHL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaftHL-HR : Vollwelle
H : HohlwelleHL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹ ; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 80 L													
4p : LS 71 L FCR¹ ; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 80 L FCR													
23,8	49,6	3,29	Mb 2301	60	0,58	6 190	4p	99	111	4,75	38,0	29,6	4,77
23,8	52,5	1,89	Mb 2201	60	0,59	4 910	4p	97	109	4,75	38,0	32,0	2,69
23,8	53,7	1,15	Mb 3101	60	0,58	2 700	4p	95	107	4,75	38,0	33,9	1,58
28,5	45,5	3,95	Mb 2301	50	0,64	5 840	4p	99	111	5,70	45,6	26,8	> 5
28,5	46,0	2,27	Mb 2201	50	0,62	4 680	4p	97	109	5,70	45,6	27,9	3,24
28,5	47,3	1,4	Mb 3101	50	0,61	2 400	4p	95	107	5,70	45,6	29,7	1,92
35,6	38,3	2,69	Mb 2201	40	0,65	4 390	4p	97	109	7,13	57,0	23,1	3,84
35,6	39,9	1,94	Mb 3101	40	0,64	2 200	4p	95	107	7,13	57,0	24,9	2,67
47,5	31,1	3,39	Mb 2201	30	0,70	4 020	4p	97	109	9,50	76,0	18,6	4,87
47,5	31,9	2,33	Mb 3101	30	0,69	2 100	4p	95	107	9,50	76,0	19,8	3,25
55,9	28,1	3,45	Mb 2201	25,5	0,75	3 820	4p	97	109	11,2	89,4	16,7	4,99
57,0	28,6	2,16	Mb 3101	25	0,74	2 000	4p	95	107	11,4	91,2	17,6	3
71,3	23,2	4,87	Mb 2201	20	0,79	3 550	4p	97	109	14,3	114	13,7	> 5
71,3	23,7	2,85	Mb 3101	20	0,77	1 890	4p	95	107	14,3	114	14,5	3,96
95,0	17,8	> 5	Mb 2201	15	0,80	3 260	4p	97	109	19,0	152	10,5	> 5
95,0	18,4	3,85	Mb 3101	15	0,79	1 770	4p	95	107	19,0	152	11,2	> 5
114	15,6	4,31	Mb 3101	12,5	0,81	1 680	4p	95	107	22,8	182	9,50	> 5
124	14,0	> 5	Mb 2201	11,5	0,83	3 000	4p	95	107	24,8	198	8,22	> 5
138	12,8	> 5	Mb 2201	10,3	0,84	2 900	4p	97	109	27,6	221	7,47	> 5
143	12,9	> 5	Mb 3101	10	0,83	1 580	4p	95	107	28,5	228	7,79	> 5
190	9,91	> 5	Mb 3101	7,5	0,85	1 450	4p	95	107	38,0	304	5,97	> 5
274	6,51	> 5	Mb 2301	5,2	0,88	2 970	4p	99	111	54,8	438	3,69	> 5

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹ ; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 90 S													
4p : LS 71 L FCR¹ ; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 90 L FCR													
1,84	1174	1,97	Mb 2634	773	0,63	23 620	4p	125	-	0,37	2,94	736	2,77
1,82	1117	1,16	Mb 2534	779	0,60	10 640	4p	125	-	0,37	2,92	701	1,63
			Mb 2433	786	0,63	6 210	4p	125	-	0,36	2,89	721	0,86
2,07	1050	2,13	Mb 2634	687	0,64	24 660	4p	125	-	0,41	3,31	659	2,99
2,04	1003	1,26	Mb 2534	695	0,60	13 570	4p	125	-	0,41	3,27	630	1,76
			Mb 2433	658	0,65	6 640	4p	125	-	0,43	3,45	622	0,96

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creuxHL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaftHL-HR : Vollwelle
H : HohlwelleHL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 90 S							0,37 kW						
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 71 L FCR¹							4p : LS 71 L¹VMA 31T; 31TL; 31M						
8p : LS 90 L FCR							4p : LS 71 L FCR¹VMA 31T; 31TL; 31M						
2,29	977	2,44	Mb 2634	621	0,66	24 260	4p	125	-	0,46	3,66	612	3,43
2,27	941	1,34	Mb 2534	626	0,63	14 130	4p	125	-	0,45	3,63	590	1,89
			Mb 2433	585	0,65	6 970	4p	125	-	0,49	3,89	556	1,04
2,57	874	2,64	Mb 2634	552	0,66	23 600	4p	125	-	0,52	4,12	547	3,71
2,54	845	1,45	Mb 2534	559	0,63	14 770	4p	125	-	0,51	4,07	529	2,04
			Mb 2433	518	0,66	7 650	4p	125	-	0,55	4,38	496	1,12
2,90	763	2,68	Mb 2634	489	0,65	23 050	4p	125	-	0,58	4,64	480	3,75
2,76	757	1,54	Mb 2534	515	0,61	15 030	4p	125	-	0,55	4,41	476	2,15
3,01	725	0,85	Mb 2433	471	0,64	7 890	4p	125	-	0,60	4,82	453	1,2
3,29	678	2,91	Mb 2634	431	0,66	22 480	4p	125	-	0,66	5,27	426	4,08
3,27	644	1,72	Mb 2534	434	0,62	16 730	4p	125	-	0,66	5,24	406	2,41
			Mb 2433	469	0,70	7 430	4p	125	-	0,61	4,85	482	1,28
3,52	637	3,04	Mb 2634	403	0,66	21 890	4p	125	-	0,70	5,63	401	4,27
3,47	610	1,79	Mb 2534	409	0,62	16 830	4p	125	-	0,70	5,56	384	2,51
			Mb 2433	417	0,71	8 150	4p	125	-	0,68	5,45	431	1,39
3,79	619	3,63	Mb 2634	375	0,69	21 000	4p	125	-	0,76	6,06	387	> 5
3,75	597	1,93	Mb 2534	378	0,66	16 420	4p	125	-	0,75	6,00	374	2,72
			Mb 2433	369	0,71	8 240	4p	125	-	0,77	6,15	384	1,51
4,50	430	3,63	Mb 2632	315	0,57	20 240	4p	125	-	0,90	7,20	276	4,99
4,54	405	2,03	Mb 2532	313	0,54	16 830	4p	125	-	0,91	7,27	260	2,79
4,23	563	1,14	Mb 2433	336	0,70	5 330	4p	125	-	0,85	6,77	350	1,61
			Mb 2333	336	0,70	1 020	4p	125	-	0,85	6,77	345	1,07
4,97	394	3,87	Mb 2632	286	0,58	20 170	4p	125	-	0,99	7,95	253	> 5
4,99	372	2,15	Mb 2532	285	0,55	16 340	4p	125	-	1,00	7,98	240	2,95
4,76	502	1,24	Mb 2433	298	0,70	5 950	4p	125	-	0,95	7,62	313	1,75
			Mb 2333	298	0,71	1 050	4p	125	-	0,95	7,62	308	1,16
5,68	345	2,46	Mb 2532	250	0,58	15 780	4p	125	-	1,14	9,09	221	3,38
5,37	448	1,34	Mb 2433	264	0,71	6 410	4p	125	-	1,07	8,59	279	1,9
			Mb 2333	264	0,71	1 160	4p	125	-	1,07	8,59	275	1,26
6,24	317	2,61	Mb 2532	228	0,58	15 310	4p	125	-	1,25	9,98	203	3,59
6,04	400	1,45	Mb 2433	235	0,71	7 580	4p	125	-	1,21	9,66	249	2,06
			Mb 2333	235	0,72	2 650	4p	125	-	1,21	9,66	246	1,36
			Mb 2233	235	0,71	1 200	4p	125	-	1,21	9,66	245	0,83
6,85	234	2,34	Mb 2501	100	0,49	15 100	8p	103	115				
6,85	226	1,32	Mb 2401	100	0,47	10 990	8p	101	113				
6,85	220	0,9	Mb 2301	100	0,45	5 750	8p	99	111				
7,22	278	2,86	Mb 2532	197	0,59	15 240	4p	125	-	1,44	11,6	178	3,93
6,79	358	1,58	Mb 2433	209	0,71	8 680	4p	125	-	1,36	10,9	223	2,23
6,79	353	1,05	Mb 2333	209	0,70	3 690	4p	125	-	1,36	10,9	220	1,48
			Mb 2233	209	0,72	1 230	4p	125	-	1,36	10,9	219	0,9

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creuxHL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaftHL-HR : Vollwelle
H : HohlwelleHL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 90 S													
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 90 L FCR													
8,26	238	2,94	Mb 2532	172	0,58	14 950	4p	125	-	1,65	13,2	153	4,03
7,61	321	1,71	Mb 2433	187	0,72	8 890	4p	125	-	1,52	12,2	200	2,41
7,61	316	1,13	Mb 2333	187	0,71	4 460	4p	125	-	1,52	12,2	197	1,6
			Mb 2233	187	0,72	1 730	4p	125	-	1,52	12,2	196	0,98
8,56	204	3,05	Mb 2501	80	0,54	14 100	8p	103	115				
8,56	197	1,59	Mb 2401	80	0,51	10 600	8p	101	113				
8,56	194	1,18	Mb 2301	80	0,49	6 280	8p	99	111				
9,04	228	3,29	Mb 2532	157	0,60	13 860	4p	125	-	1,81	14,5	146	4,52
8,95	275	1,91	Mb 2433	159	0,72	9 960	4p	125	-	1,79	14,3	171	2,7
8,95	271	1,26	Mb 2333	159	0,71	4 320	4p	125	-	1,79	14,3	169	1,79
			Mb 2233	159	0,73	1 950	4p	125	-	1,79	14,3	168	1,09
10,3	202	3,58	Mb 2532	138	0,61	13 470	4p	125	-	2,07	16,5	129	4,92
9,65	255	2,01	Mb 2433	147	0,73	9 770	4p	125	-	1,93	15,4	159	2,84
9,65	252	1,33	Mb 2333	147	0,72	4 410	4p	125	-	1,93	15,4	157	1,88
9,65	251	0,81	Mb 2233	147	0,71	1 210	4p	125	-	1,93	15,4	156	1,15
10,9	192	3,7	Mb 2532	130	0,62	12 500	4p	125	-	2,19	17,5	123	> 5
11,2	221	2,23	Mb 2433	126	0,73	9 650	4p	125	-	2,25	18,0	138	3,15
11,2	218	1,48	Mb 2333	126	0,72	5 460	4p	125	-	2,25	18,0	136	2,08
11,2	217	0,9	Mb 2233	126	0,72	2 220	4p	125	-	2,25	18,0	135	1,28
11,4	172	3,6	Mb 2501	60	0,60	12 860	8p	103	115				
11,4	165	1,91	Mb 2401	60	0,56	9 700	8p	101	113				
11,4	154	1,33	Mb 2301	60	0,52	6 940	8p	99	111				
12,6	198	2,41	Mb 2433	113	0,73	9 630	4p	125	-	2,52	20,1	124	3,41
12,6	196	1,6	Mb 2333	113	0,72	5 950	4p	125	-	2,52	20,1	122	2,25
12,6	195	0,98	Mb 2233	113	0,72	2 450	4p	125	-	2,52	20,1	121	1,38
14,2	114	2,16	Mb 2401	100	0,52	9 350	4p	101	113	2,84	22,7	70,6	3,02
14,2	113	1,5	Mb 2301	100	0,50	6 950	4p	99	111	2,84	22,7	70,9	2,04
14,2	115	0,87	Mb 2201	100	0,50	4 010	4p	97	109	2,84	22,7	73,5	1,18
16,0	158	2,84	Mb 2433	88,8	0,74	8 790	4p	125	-	3,20	25,6	98,3	4,01
16,0	156	1,88	Mb 2333	88,8	0,73	6 400	4p	125	-	3,20	25,6	97,1	2,66
16,0	155	1,15	Mb 2233	88,8	0,73	1 980	4p	125	-	3,20	25,6	96,5	1,63
17,8	98,9	2,67	Mb 2401	80	0,56	8 730	4p	101	113	3,55	28,4	60,6	3,73
17,8	98,3	1,7	Mb 2301	80	0,55	6 510	4p	99	111	3,55	28,4	61,4	2,42
17,8	101	1,08	Mb 2201	80	0,55	4 410	4p	97	109	3,55	28,4	64,0	1,49
			Mb 3101	80	0,56	2 650	4p	95	107	3,55	28,4	63,8	0,8
18,6	136	3,15	Mb 2433	76,3	0,75	8 230	4p	125	-	3,72	29,8	85,1	4,45
18,6	135	2,08	Mb 2333	76,3	0,74	6 060	4p	125	-	3,72	29,8	84,1	2,94
18,6	134	1,28	Mb 2233	76,3	0,73	3 670	4p	125	-	3,72	29,8	83,6	1,8

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV 71 L¹ - 8p : LS 90 S													
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 71 L FCR¹													
8p : LS 90 L FCR													
23,7	81,3	3,09	Mb 2401	60	0,62	7 800	4p	101	113	4,73	37,9	49,4	4,39
23,7	77,9	2,1	Mb 2301	60	0,58	5 990	4p	99	111	4,73	37,9	48,4	2,92
23,7	81,4	1,22	Mb 2201	60	0,59	4 660	4p	97	109	4,73	37,9	51,1	1,68
			Mb 3101	60	0,61	2 400	4p	95	107	4,73	37,9	52,6	1,02
28,4	71,5	3,67	Mb 2401	50	0,65	7 550	4p	101	113	5,68	45,4	43,2	> 5
28,4	71,4	2,52	Mb 2301	50	0,64	5 670	4p	99	111	5,68	45,4	43,9	3,53
28,4	71,3	1,47	Mb 2201	50	0,62	4 480	4p	97	109	5,68	45,4	44,6	2,03
28,4	72,1	0,92	Mb 3101	50	0,61	2 160	4p	95	107	5,68	45,4	46,1	1,24
35,5	60,6	3,08	Mb 2301	40	0,68	5 310	4p	99	111	7,10	56,8	37,0	4,33
35,5	59,4	1,74	Mb 2201	40	0,65	4 220	4p	97	109	7,10	56,8	37,0	2,41
35,5	60,8	1,28	Mb 3101	40	0,64	2 070	4p	95	107	7,10	56,8	38,6	1,72
47,3	46,8	3,64	Mb 2301	30	0,70	4 880	4p	99	111	9,47	75,7	28,5	> 5
47,3	48,2	2,19	Mb 2201	30	0,70	3 880	4p	97	109	9,47	75,7	29,8	3,05
47,3	48,7	1,53	Mb 3101	30	0,69	1 980	4p	95	107	9,47	75,7	30,8	2,09
55,7	43,3	3,83	Mb 2301	25,5	0,76	4 640	4p	99	111	11,1	89,1	26,1	> 5
55,7	43,6	2,23	Mb 2201	25,5	0,75	3 700	4p	97	109	11,1	89,1	26,7	3,12
56,8	43,7	1,42	Mb 3101	25	0,74	1 850	4p	95	107	11,4	90,9	27,3	1,93
71,0	36,0	3,14	Mb 2201	20	0,79	3 450	4p	97	109	14,2	114	21,9	4,39
71,0	36,1	1,87	Mb 3101	20	0,77	1 770	4p	95	107	14,2	114	22,5	2,55
94,7	27,6	3,91	Mb 2201	15	0,80	3 180	4p	97	109	18,9	151	16,8	> 5
94,7	28,1	2,53	Mb 3101	15	0,79	1 660	4p	95	107	18,9	151	17,4	3,45
114	23,9	2,83	Mb 3101	12,5	0,81	1 600	4p	95	107	22,7	182	14,8	3,88
123	21,3	> 5	Mb 2301	11,5	0,83	3 780	4p	99	111	24,7	198	12,7	> 5
123	21,7	> 5	Mb 2201	11,5	0,83	2 940	4p	97	109	24,7	198	13,1	> 5
137	19,8	> 5	Mb 2201	10,3	0,84	2 850	4p	97	109	27,5	220	12,0	> 5
142	19,6	3,45	Mb 3101	10	0,83	1 510	4p	95	107	28,4	227	12,1	4,74
194	14,3	> 5	Mb 2201	7,33	0,85	2 570	4p	97	109	38,7	310	8,63	> 5
189	15,1	4,28	Mb 3101	7,5	0,85	1 380	4p	95	107	37,9	303	9,28	> 5
273	10,2	> 5	Mb 2301	5,2	0,88	2 910	4p	99	111	54,6	437	6,04	> 5

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L ¹ ; LSMV80 L ² - 8p : LS 90 L ³										4p : LS 71 L ¹ VMA 31T; 31TL; 31M			
4p : LS 71 L FCR ¹ ; LSMV 80 L FCR ²										4p : LS 71 L FCR ¹ VMA 31T; 31TL; 31M			
8p : LS 90 L FCR ³													
0,55 kW													
1,81	1792	1,3	Mb 2634	773	0,63	22 150	4p	125	-	0,36	2,90	1111	1,69
2,04	1604	1,4	Mb 2634	687	0,64	22 780	4p	125	-	0,41	3,26	994	1,82
2,01	1531	0,83	Mb 2534	695	0,60	11 780	4p	125	-	0,40	3,22	949	1,08
2,25	1491	1,6	Mb 2634	621	0,66	22 700	4p	125	-	0,45	3,60	924	2,08
2,24	1437	0,88	Mb 2534	626	0,63	12 230	4p	125	-	0,45	3,58	891	1,14
2,54	1334	1,74	Mb 2634	552	0,66	22 090	4p	125	-	0,51	4,06	827	2,26
2,51	1289	0,95	Mb 2534	559	0,63	13 050	4p	125	-	0,50	4,02	799	1,24
2,86	1165	1,76	Mb 2634	489	0,65	21 050	4p	125	-	0,57	4,58	723	2,29
2,72	1155	1,01	Mb 2534	515	0,61	13 450	4p	125	-	0,54	4,35	716	1,31
3,25	1035	1,92	Mb 2634	431	0,66	20 720	4p	125	-	0,65	5,20	642	2,5
3,23	984	1,13	Mb 2534	434	0,62	15 460	4p	125	-	0,65	5,17	610	1,47
3,47	973	2	Mb 2634	403	0,66	20 290	4p	125	-	0,69	5,55	603	2,6
3,43	930	1,18	Mb 2534	409	0,62	15 680	4p	125	-	0,69	5,49	577	1,53
3,73	945	2,39	Mb 2634	375	0,69	19 580	4p	125	-	0,75	5,97	586	3,11
3,70	911	1,27	Mb 2534	378	0,66	15 350	4p	125	-	0,74	5,92	565	1,65
4,44	656	2,39	Mb 2632	315	0,57	18 920	4p	125	-	0,89	7,10	407	3,11
4,48	617	1,34	Mb 2532	313	0,54	15 810	4p	125	-	0,90	7,17	383	1,74
4,90	601	2,55	Mb 2632	286	0,58	19 280	4p	125	-	0,98	7,84	373	3,32
4,92	568	1,42	Mb 2532	285	0,55	15 450	4p	125	-	0,98	7,87	352	1,85
5,55	551	2,93	Mb 2632	252	0,60	19 020	4p	125	-	1,11	8,88	342	3,81
5,60	527	1,62	Mb 2532	250	0,58	14 910	4p	125	-	1,12	8,96	326	2,11
5,29	684	0,88	Mb 2433	264	0,71	5 150	4p	125	-	1,06	8,46	424	1,14
6,12	504	3,12	Mb 2632	229	0,60	18 190	4p	125	-	1,22	9,79	313	4,06
6,15	484	1,72	Mb 2532	228	0,58	14 550	4p	125	-	1,23	9,84	300	2,24
5,95	611	0,96	Mb 2433	235	0,71	6 420	4p	125	-	1,19	9,52	379	1,25
6,70	373	2,72	Mb 2601	100	0,51	18 130	8p	105	117				
6,70	365	1,51	Mb 2501	100	0,49	14 490	8p	103	115				
6,70	350	0,86	Mb 2401	100	0,46	9 450	8p	101	113				
7,18	437	3,45	Mb 2632	195	0,61	18 160	4p	125	-	1,44	11,5	271	4,49
7,12	424	1,88	Mb 2532	197	0,59	14 400	4p	125	-	1,42	11,4	263	2,44
6,69	546	1,04	Mb 2433	209	0,71	8 010	4p	125	-	1,34	10,7	339	1,35
8,17	381	3,5	Mb 2632	171	0,61	17 500	4p	125	-	1,63	13,1	236	4,55
8,15	363	1,94	Mb 2532	172	0,58	14 190	4p	125	-	1,63	13,0	225	2,52
7,50	490	1,12	Mb 2433	187	0,72	8 180	4p	125	-	1,50	12,0	304	1,46
8,38	330	3,54	Mb 2601	80	0,56	16 940	8p	105	117				
8,38	318	1,97	Mb 2501	80	0,53	13 580	8p	103	115				
8,38	305	1,03	Mb 2401	80	0,51	9 980	8p	101	113				

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ; Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires ; Mb2501 LS 80 CEI obligatoire.

2. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.

3. Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ; Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory ; Mb2501 LS 80 IEC compulsory.

2. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.

3. Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch ; Mb2501 LS 80 CEI obligatorisch.

2. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.

3. Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ; Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios ; Mb2501 LS 80 CEI obligatorio.

2. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.

3. Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV80 L² - 8p : LS 90 L³							0,55 kW						
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 80 L FCR²							4p : LS 71 L VMA 31T; 31TL; 31M						
8p : LS 90 L FCR³							4p : LS 71 L FCR¹ VMA 31T; 31TL; 31M						
8,99	357	3,97	Mb 2632	156	0,63	16 880	4p	125	-	1,80	14,4	221	> 5
8,91	347	2,16	Mb 2532	157	0,60	13 130	4p	125	-	1,78	14,3	215	2,81
8,82	419	1,26	Mb 2433	159	0,72	8 880	4p	125	-	1,76	14,1	260	1,64
8,82	414	0,83	Mb 2333	159	0,71	3 150	4p	125	-	1,76	14,1	256	1,08
10,2	308	2,36	Mb 2532	138	0,61	12 910	4p	125	-	2,04	16,3	191	3,07
9,52	390	1,32	Mb 2433	147	0,72	8 250	4p	125	-	1,90	15,2	242	1,72
9,52	385	0,88	Mb 2333	147	0,72	3 820	4p	125	-	1,90	15,2	239	1,14
10,8	293	2,44	Mb 2532	130	0,62	12 080	4p	125	-	2,15	17,2	182	3,17
11,1	337	1,47	Mb 2433	126	0,73	9 110	4p	125	-	2,22	17,7	209	1,91
11,1	333	0,97	Mb 2333	126	0,72	4 840	4p	125	-	2,22	17,7	206	1,26
11,2	274	4,04	Mb 2601	60	0,62	15 550	8p	105	117				
11,2	268	2,32	Mb 2501	60	0,60	12 420	8p	103	115				
11,2	255	1,24	Mb 2401	60	0,56	9 170	8p	101	113				
11,9	278	2,66	Mb 2532	118	0,64	12 320	4p	125	-	2,38	19,0	172	3,46
12,4	303	1,59	Mb 2433	113	0,73	9 170	4p	125	-	2,48	19,8	188	2,07
12,4	299	1,05	Mb 2333	113	0,72	5 210	4p	125	-	2,48	19,8	185	1,37
14,1	183	2,49	Mb 2501	100	0,55	12 050	4p	103	115	2,82	22,6	114	3,24
14,1	179	1,38	Mb 2401	100	0,52	9 000	4p	101	113	2,82	22,6	111	1,79
14,0	176	0,96	Mb 2301	100	0,50	6 370	4p	99	111	2,80	22,4	109	1,25
16,0	227	3,19	Mb 2532	87,7	0,71	11 570	4p	125	-	3,19	25,6	141	4,15
15,8	241	1,87	Mb 2433	88,8	0,74	8 280	4p	125	-	3,15	25,2	149	2,43
15,8	238	1,24	Mb 2333	88,8	0,73	4 460	4p	125	-	3,15	25,2	147	1,61
17,6	158	3,29	Mb 2501	80	0,59	11 240	4p	103	115	3,52	28,2	97,8	4,28
17,6	155	1,71	Mb 2401	80	0,56	8 420	4p	101	113	3,52	28,2	95,8	2,22
17,5	153	1,1	Mb 2301	80	0,55	6 160	4p	99	111	3,50	28,0	95,2	1,43
19,9	189	3,73	Mb 2532	70,5	0,73	10 860	4p	125	-	3,97	31,8	117	4,85
18,4	208	2,07	Mb 2433	76,3	0,75	7 830	4p	125	-	3,67	29,4	129	2,69
18,4	206	1,37	Mb 2333	76,3	0,74	5 600	4p	125	-	3,67	29,4	128	1,78
18,4	205	0,84	Mb 2233	76,3	0,73	3 050	4p	125	-	3,67	29,4	127	1,09
23,5	130	3,79	Mb 2501	60	0,65	10 280	4p	103	115	4,70	37,6	80,9	4,93
23,5	127	1,98	Mb 2401	60	0,62	7 760	4p	101	113	4,70	37,6	78,8	2,57
23,3	122	1,35	Mb 2301	60	0,58	5 700	4p	99	111	4,67	37,3	75,4	1,76
23,3	126	0,79	Mb 2201	60	0,59	4 000	4p	97	109	4,67	37,3	78,2	1,03
28,2	112	2,36	Mb 2401	50	0,65	7 340	4p	101	113	5,64	45,1	69,4	3,07
28,0	111	1,62	Mb 2301	50	0,64	5 420	4p	99	111	5,60	44,8	69,1	2,11
28,0	110	0,95	Mb 2201	50	0,62	4 180	4p	97	109	5,60	44,8	68,5	1,24

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatoire.

2. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.
3. Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory ;
Mb2501 LS 80 IEC compulsory.

2. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.
3. Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatorisch.

2. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.
3. Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatorio.

2. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.
3. Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios.

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 71 L¹; LSMV80 L² - 8p : LS 90 L³													
4p : LS 71 L FCR¹; LSMV 80 L FCR²													
8p : LS 90 L FCR³													
0,55 kW													
35,3	94,4	2,9	Mb 2401	40	0,69	6 890	4p	101	113	7,05	56,4	58,5	3,77
35,0	94,6	1,98	Mb 2301	40	0,68	5 100	4p	99	111	7,00	56,0	58,6	2,57
35,0	92,0	1,13	Mb 2201	40	0,65	3 970	4p	97	109	7,00	56,0	57,0	1,47
35,0	93,2	0,84	Mb 3101	40	0,64	1 650	4p	95	107	7,00	56,0	57,8	1,09
47,0	74,1	3,47	Mb 2401	30	0,72	6 340	4p	101	113	9,40	75,2	45,9	4,51
46,7	73,1	2,34	Mb 2301	30	0,70	4 730	4p	99	111	9,33	74,7	45,3	3,04
46,7	74,8	1,42	Mb 2201	30	0,70	3 680	4p	97	109	9,33	74,7	46,4	1,85
46,7	74,7	1	Mb 3101	30	0,69	1 690	4p	95	107	9,33	74,7	46,3	1,3
55,3	67,3	3,66	Mb 2401	25,5	0,77	6 030	4p	101	113	11,1	88,5	41,7	4,76
54,9	67,7	2,46	Mb 2301	25,5	0,76	4 490	4p	99	111	11,0	87,8	42,0	3,2
54,9	67,5	1,44	Mb 2201	25,5	0,75	3 520	4p	97	109	11,0	87,8	41,9	1,87
56,0	67,0	0,93	Mb 3101	25	0,74	1 610	4p	95	107	11,2	89,6	41,5	1,21
70,0	55,0	3,24	Mb 2301	20	0,79	4 210	4p	99	111	14,0	112	34,1	4,21
70,0	55,8	2,04	Mb 2201	20	0,79	3 310	4p	97	109	14,0	112	34,6	2,65
70,0	55,4	1,23	Mb 3101	20	0,77	1 570	4p	95	107	14,0	112	34,4	1,6
93,3	42,1	3,6	Mb 2301	15	0,80	3 830	4p	99	111	18,7	149	26,1	4,68
93,3	42,8	2,54	Mb 2201	15	0,80	3 070	4p	97	109	18,7	149	26,5	3,30
93,3	43,1	1,65	Mb 3101	15	0,79	1 510	4p	95	107	18,7	149	26,7	2,15
112	36,6	1,85	Mb 3101	12,5	0,81	1 460	4p	95	107	22,4	179	22,7	2,41
122	33,2	> 5	Mb 2301	11,5	0,83	3 650	4p	99	111	24,3	195	20,6	> 5
122	33,7	3,27	Mb 2201	11,5	0,83	2 860	4p	97	109	24,3	195	20,9	4,25
135	30,7	3,3	Mb 2201	10,3	0,84	2 780	4p	97	109	27,1	217	19,0	4,29
140	30,1	2,26	Mb 3101	10	0,83	1 400	4p	95	107	28,0	224	18,7	2,94
191	22,3	4,41	Mb 2201	7,33	0,85	2 530	4p	97	109	38,2	305	13,8	> 5
187	23,2	2,8	Mb 3101	7,5	0,85	1 330	4p	95	107	37,3	299	14,4	3,64
269	16,0	> 5	Mb 2301	5,2	0,88	2 840	4p	99	111	53,8	431	9,92	> 5

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2401 : FF130 ba 14x30 obligatoires ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatoire.
2. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.
3. Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
Mb2401 : FF130 se 14x30 compulsory ;
Mb2501 LS 80 IEC compulsory.
2. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.
3. Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2401 : FF130 WE 14x30 obligatorisch ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatorisch.
2. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.
3. Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2401 : FF130 eje 14x30 obligatorios ;
Mb2501 LS 80 CEI obligatorio.
2. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.
3. Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹ ; LSMV80 L¹ - 8p : LS 100 L²													
4p : LS 80 L FCR¹ ; LSMV 80 L FCR¹													
8p : LS 100 L FCR²													
1,81	2460	0,94	Mb 2634	773	0,63	20 680	4p	125	-	0,36	2,90	1563	1,31
2,04	2202	1,02	Mb 2634	687	0,64	20 910	4p	125	-	0,41	3,26	1399	1,42
			Mb 2534	695	0,62	12 240	4p	125	-	0,40	3,22	1337	0,83
2,25	2047	1,17	Mb 2634	621	0,66	21 140	4p	125	-	0,45	3,61	1299	1,62
			Mb 2534	626	0,64	13 510	4p	125	-	0,45	3,58	1252	0,89
2,54	1831	1,27	Mb 2634	552	0,66	20 580	4p	125	-	0,51	4,06	1162	1,76
			Mb 2534	559	0,65	13 360	4p	125	-	0,50	4,01	1124	0,96
2,86	1600	1,28	Mb 2634	489	0,65	19 990	4p	125	-	0,57	4,58	1018	1,77
			Mb 2534	515	0,63	13 770	4p	125	-	0,54	4,35	1011	1,02
3,25	1421	1,4	Mb 2634	431	0,66	19 750	4p	125	-	0,65	5,20	905	1,93
3,23	1351	0,83	Mb 2534	434	0,62	14 200	4p	125	-	0,65	5,16	861	1,14
3,47	1335	1,46	Mb 2634	403	0,66	18 380	4p	125	-	0,69	5,55	850	2,02
3,43	1278	0,86	Mb 2534	409	0,62	14 530	4p	125	-	0,69	5,48	815	1,19
3,73	1297	1,74	Mb 2634	375	0,69	17 860	4p	125	-	0,75	5,97	822	2,41
3,70	1251	0,93	Mb 2534	378	0,66	14 280	4p	125	-	0,74	5,92	794	1,28
4,44	901	1,74	Mb 2632	315	0,57	18 200	4p	125	-	0,89	7,10	585	2,36
4,48	848	0,98	Mb 2532	313	0,54	14 300	4p	125	-	0,90	7,17	552	1,32
4,90	825	1,85	Mb 2632	286	0,58	18 120	4p	125	-	0,98	7,84	536	2,51
4,92	780	1,03	Mb 2532	285	0,55	14 330	4p	125	-	0,98	7,87	508	1,4
5,55	757	2,13	Mb 2632	252	0,60	17 950	4p	125	-	1,11	8,88	490	2,9
5,60	723	1,18	Mb 2532	250	0,58	13 830	4p	125	-	1,12	8,96	469	1,6
			Mb 2433	264	0,72	5 430	4p	125	-	1,06	8,47	592	0,9
6,12	692	2,27	Mb 2632	229	0,60	17 210	4p	125	-	1,23	9,80	448	3,09
6,15	665	1,25	Mb 2532	228	0,58	13 590	4p	125	-	1,23	9,84	431	1,7
			Mb 2433	235	0,72	6 730	4p	125	-	1,19	9,52	529	0,97
6,70	518	1,96	Mb 2601	100	0,51	17 480	8p	105	117				
6,70	505	1,09	Mb 2501	100	0,49	13 830	8p	103	115				
7,18	600	2,51	Mb 2632	195	0,61	17 260	4p	125	-	1,44	11,5	389	3,41
7,12	583	1,37	Mb 2532	197	0,59	13 550	4p	125	-	1,42	11,4	378	1,86
			Mb 2433	209	0,73	8 230	4p	125	-	1,34	10,7	473	1,05
8,17	523	2,55	Mb 2632	171	0,61	16 870	4p	125	-	1,63	13,1	340	3,45
8,15	498	1,41	Mb 2532	172	0,58	13 420	4p	125	-	1,63	13,0	325	1,91
7,50	672	0,82	Mb 2433	187	0,72	7 470	4p	125	-	1,50	12,0	424	1,14
8,38	458	2,55	Mb 2601	80	0,56	16 370	8p	105	117				
8,38	440	1,42	Mb 2501	80	0,53	13 010	8p	103	115				
8,99	490	2,89	Mb 2632	156	0,63	16 120	4p	125	-	1,80	14,4	317	3,93
8,91	477	1,58	Mb 2532	157	0,60	12 400	4p	125	-	1,78	14,3	309	2,14
8,82	576	0,91	Mb 2433	159	0,72	7 800	4p	125	-	1,77	14,1	363	1,28
			Mb 2333	159	0,73	3 240	4p	125	-	1,77	14,1	358	0,84

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
 2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
 2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
 2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
 2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
 H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
 H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
 H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
 H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹ ; LSMV80 L¹ - 8p : LS 100 L²													
4p : LS 80 L FCR¹ ; LSMV 80 L FCR¹													
8p : LS 100 L FCR²													
10,2	437	3,13	Mb 2632	137	0,63	15 250	4p	125	-	2,04	16,3	283	4,26
10,2	423	1,72	Mb 2532	138	0,61	12 160	4p	125	-	2,04	16,3	274	2,33
9,52	535	0,96	Mb 2433	147	0,72	7 850	4p	125	-	1,90	15,2	338	1,34
			Mb 2333	147	0,73	3 930	4p	125	-	1,90	15,2	334	0,89
11,2	380	2,91	Mb 2601	60	0,62	15 090	8p	105	117				
11,2	370	1,68	Mb 2501	60	0,60	11 930	8p	103	115				
11,2	351	0,9	Mb 2401	60	0,56	8 590	8p	101	113				
11,3	398	3,34	Mb 2632	123	0,64	15 430	4p	125	-	2,27	18,1	257	4,55
10,8	402	1,77	Mb 2532	130	0,62	11 640	4p	125	-	2,15	17,2	261	2,41
11,1	463	1,07	Mb 2433	126	0,73	8 570	4p	125	-	2,22	17,7	292	1,49
			Mb 2333	126	0,74	4 930	4p	125	-	2,22	17,7	289	0,99
12,0	408	2,96	Mb 2632	117	0,70	15 210	4p	125	-	2,40	19,2	261	4,07
11,9	381	1,94	Mb 2532	118	0,64	11 510	4p	125	-	2,38	19,0	246	2,64
12,4	416	1,15	Mb 2433	113	0,73	8 710	4p	125	-	2,48	19,8	262	1,61
			Mb 2333	113	0,74	5 150	4p	125	-	2,48	19,8	259	1,07
14,0	259	1,76	Mb 2501	100	0,55	11 630	4p	103	115	2,80	22,4	165	2,39
14,0	251	0,99	Mb 2401	100	0,52	8 530	4p	101	113	2,80	22,4	163	1,32
			Mb 2301	100	0,54	6 440	4p	99	111	2,80	22,4	160	0,91
16,0	312	2,32	Mb 2532	87,7	0,71	11 100	4p	125	-	3,19	25,6	199	3,2
15,8	331	1,36	Mb 2433	88,8	0,74	7 640	4p	125	-	3,16	25,2	209	1,9
15,8	326	0,9	Mb 2333	88,8	0,73	3 730	4p	125	-	3,16	25,2	206	1,25
17,5	223	2,33	Mb 2501	80	0,59	10 880	4p	103	115	3,50	28,0	141	3,16
17,5	217	1,22	Mb 2401	80	0,56	8 010	4p	101	113	3,50	28,0	140	1,63
17,5	213	0,79	Mb 2301	80	0,55	5 680	4p	99	111	3,50	28,0	138	1,08
			Mb 2233	84,3	0,75	4 150	4p	125	-	3,32	26,6	195	0,8
19,9	259	2,71	Mb 2532	70,5	0,73	10 450	4p	125	-	3,97	31,8	165	3,75
18,4	286	1,51	Mb 2433	76,3	0,75	7 320	4p	125	-	3,67	29,4	181	2,1
18,4	283	1	Mb 2333	76,3	0,74	3 660	4p	125	-	3,67	29,4	179	1,39
			Mb 2233	76,3	0,75	2 950	4p	125	-	3,67	29,4	177	0,85
23,3	185	2,68	Mb 2501	60	0,65	9 980	4p	103	115	4,67	37,3	115	3,69
23,3	179	1,41	Mb 2401	60	0,62	7 420	4p	101	113	4,67	37,3	114	1,91
23,3	169	0,97	Mb 2301	60	0,58	5 100	4p	99	111	4,67	37,3	109	1,3
28,0	159	3,18	Mb 2501	50	0,68	9 480	4p	103	115	5,60	44,8	99,2	4,38
28,0	157	1,68	Mb 2401	50	0,65	7 030	4p	101	113	5,60	44,8	99,5	2,28
28,0	155	1,17	Mb 2301	50	0,64	5 100	4p	99	111	5,60	44,8	98,9	1,57
			Mb 2201	50	0,66	3 900	4p	97	109	5,60	44,8	98,4	0,92
35,0	133	2,07	Mb 2401	40	0,69	6 630	4p	101	113	7,00	56,0	83,5	2,82
35,0	131	1,42	Mb 2301	40	0,68	4 820	4p	99	111	7,00	56,0	83,4	1,93
35,0	127	0,81	Mb 2201	40	0,65	3 670	4p	97	109	7,00	56,0	81,7	1,09
			Mb 3101	40	0,68	1 720	4p	95	107	7,00	56,0	83,0	0,8

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹ ; LSMV80 L¹ - 8p : LS 100 L²													
4p : LS 80 L FCR¹ ; LSMV 80 L FCR¹													
8p : LS 100 L FCR²													
46,7	104	2,48	Mb 2401	30	0,72	6 130	4p	101	113	9,33	74,7	65,2	3,38
46,7	102	1,69	Mb 2301	30	0,70	4 510	4p	99	111	9,33	74,7	64,3	2,27
46,7	103	1,02	Mb 2201	30	0,70	3 430	4p	97	109	9,33	74,7	65,8	1,38
			Mb 3101	30	0,72	1 650	4p	95	107	9,33	74,7	66,1	0,98
54,9	94,5	2,61	Mb 2401	25,5	0,77	5 850	4p	101	113	11,0	87,8	58,6	3,59
54,9	94,1	1,77	Mb 2301	25,5	0,76	4 290	4p	99	111	11,0	87,8	58,8	2,42
54,9	93,5	1,04	Mb 2201	25,5	0,75	3 300	4p	97	109	11,0	87,8	59,0	1,42
			Mb 3101	25	0,77	1 550	4p	95	107	11,2	89,6	58,7	0,9
71,8	74,9	3,52	Mb 2401	19,5	0,80	5 430	4p	101	113	14,4	115	46,2	4,84
70,0	76,5	2,33	Mb 2301	20	0,79	4 050	4p	99	111	14,0	112	47,6	3,17
70,0	77,2	1,47	Mb 2201	20	0,79	3 120	4p	97	109	14,0	112	48,4	2
70,0	76,3	0,89	Mb 3101	20	0,77	1 350	4p	95	107	14,0	112	48,4	1,19
93,3	58,5	2,59	Mb 2301	15	0,80	3 750	4p	99	111	18,7	149	36,3	3,52
93,3	59,3	1,83	Mb 2201	15	0,80	2 930	4p	97	109	18,7	149	37,0	2,48
93,3	59,3	1,2	Mb 3101	15	0,79	1 340	4p	95	107	18,7	149	37,5	1,61
112	50,4	1,35	Mb 3101	12,5	0,81	1 320	4p	95	107	22,4	179	31,8	1,81
122	46,2	3,88	Mb 2301	11,5	0,83	3 500	4p	99	111	24,4	195	28,6	> 5
122	46,7	2,37	Mb 2201	11,5	0,83	2 740	4p	97	109	24,4	195	29,1	3,13
135	42,4	3,92	Mb 2301	10,3	0,84	3 390	4p	99	111	27,1	217	26,1	> 5
135	42,5	2,38	Mb 2201	10,3	0,84	2 670	4p	97	109	27,1	217	26,4	3,21
140	41,5	1,64	Mb 3101	10	0,83	1 280	4p	95	107	28,0	224	26,0	2,21
191	30,8	3,19	Mb 2201	7,33	0,85	2 450	4p	97	109	38,2	305	19,1	4,22
187	31,9	2,04	Mb 3101	7,5	0,85	1 230	4p	95	107	37,3	299	20,0	2,7
269	22,2	> 5	Mb 2301	5,2	0,88	2 790	4p	99	111	53,9	431	13,6	> 5

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹													
4p : LS 80 L FCR¹													
0,9 kW													
1,84	2912	0,79	Mb 2634	773	0,64	19 210	4p	125	-	0,37	2,95	1853	1,1
2,08	2606	0,86	Mb 2634	687	0,64	19 030	4p	125	-	0,42	3,32	1659	1,19
2,29	2423	0,98	Mb 2634	621	0,66	19 580	4p	125	-	0,46	3,67	1540	1,36
2,58	2167	1,06	Mb 2634	552	0,66	19 060	4p	125	-	0,52	4,13	1378	1,47
			Mb 2534	559	0,65	12 790	4p	125	-	0,51	4,08	1332	0,81
2,91	1894	1,08	Mb 2634	489	0,65	18 920	4p	125	-	0,58	4,66	1208	1,49
			Mb 2534	515	0,63	13 110	4p	125	-	0,55	4,43	1198	0,85

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹													
4p : LS 80 L FCR¹													
3,31	1682	1,17	Mb 2634	431	0,66	18 770	4p	125	-	0,66	5,29	1073	1,62
			Mb 2534	434	0,64	15 350	4p	125	-	0,66	5,26	1021	0,96
3,53	1581	1,23	Mb 2634	403	0,66	17 210	4p	125	-	0,71	5,65	1008	1,69
			Mb 2534	409	0,64	15 690	4p	125	-	0,70	5,58	966	1
3,80	1535	1,46	Mb 2634	375	0,69	16 570	4p	125	-	0,76	6,08	975	2,03
			Mb 2534	378	0,68	15 360	4p	125	-	0,75	6,03	941	1,08
4,52	1068	1,46	Mb 2632	315	0,57	17 490	4p	125	-	0,90	7,23	695	1,98
4,56	1004	0,82	Mb 2532	313	0,54	13 350	4p	125	-	0,91	7,30	655	1,11
4,99	977	1,56	Mb 2632	286	0,58	17 240	4p	125	-	1,00	7,98	636	2,11
5,01	924	0,87	Mb 2532	285	0,55	13 150	4p	125	-	1,00	8,01	603	1,17
5,65	896	1,79	Mb 2632	252	0,60	17 130	4p	125	-	1,13	9,04	581	2,43
5,70	856	0,99	Mb 2532	250	0,58	13 540	4p	125	-	1,14	9,12	556	1,34
6,23	820	1,91	Mb 2632	229	0,60	16 450	4p	125	-	1,25	9,98	532	2,59
6,26	787	1,05	Mb 2532	228	0,58	12 850	4p	125	-	1,25	10,0	512	1,42
			Mb 2433	235	0,73	5 990	4p	125	-	1,21	9,69	627	0,82
7,31	711	2,11	Mb 2632	195	0,61	16 360	4p	125	-	1,46	11,7	461	2,86
7,25	690	1,15	Mb 2532	197	0,59	12 700	4p	125	-	1,45	11,6	449	1,56
			Mb 2433	209	0,73	7 990	4p	125	-	1,36	10,9	560	0,89
8,31	619	2,14	Mb 2632	171	0,61	16 240	4p	125	-	1,66	13,3	403	2,9
8,29	591	1,18	Mb 2532	172	0,58	12 650	4p	125	-	1,66	13,3	386	1,6
			Mb 2433	187	0,73	8 120	4p	125	-	1,53	12,2	503	0,96
9,15	581	2,43	Mb 2632	156	0,63	15 370	4p	125	-	1,83	14,6	377	3,3
9,07	565	1,32	Mb 2532	157	0,61	11 670	4p	125	-	1,81	14,5	367	1,79
			Mb 2433	159	0,74	8 650	4p	125	-	1,80	14,4	431	1,07
10,4	518	2,63	Mb 2632	137	0,64	14 670	4p	125	-	2,08	16,6	336	3,58
10,4	501	1,44	Mb 2532	138	0,61	11 590	4p	125	-	2,07	16,6	325	1,95
9,69	634	0,81	Mb 2433	147	0,73	7 630	4p	125	-	1,94	15,5	401	1,13
11,5	471	2,81	Mb 2632	123	0,64	14 540	4p	125	-	2,31	18,5	305	3,82
11,0	476	1,49	Mb 2532	130	0,62	11 200	4p	125	-	2,19	17,5	309	2,02
11,3	548	0,9	Mb 2433	126	0,73	8 030	4p	125	-	2,26	18,0	347	1,25
			Mb 2333	126	0,74	4 870	4p	125	-	2,26	18,0	342	0,83
12,2	483	2,49	Mb 2632	117	0,70	14 300	4p	125	-	2,44	19,5	310	3,42
12,1	451	1,63	Mb 2532	118	0,65	10 690	4p	125	-	2,42	19,4	292	2,22
12,6	492	0,97	Mb 2433	113	0,73	8 250	4p	125	-	2,53	20,2	311	1,35
			Mb 2333	113	0,74	4 930	4p	125	-	2,53	20,2	307	0,89
14,3	311	1,47	Mb 2501	100	0,55	11 290	4p	103	115	2,85	22,8	199	1,97
14,3	300	0,82	Mb 2401	100	0,52	7 850	4p	101	113	2,85	22,8	195	1,09
16,3	379	3,38	Mb 2632	87,4	0,73	13 260	4p	125	-	3,26	26,1	242	4,67
16,3	369	1,95	Mb 2532	87,7	0,71	10 720	4p	125	-	3,25	26,0	236	2,69
16,1	391	1,14	Mb 2433	88,8	0,74	7 160	4p	125	-	3,21	25,7	247	1,59
			Mb 2333	88,8	0,75	3 830	4p	125	-	3,21	25,7	244	1,05

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creuxHL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaftHL-HR : Vollwelle
H : HohlwelleHL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 80 L¹							0,9 kW						
4p : LS 80 L FCR¹							4p : LS 80 L¹ VMA 31T ; 32TL ; 32M						
17,8	267	1,93	Mb 2501	80	0,59	10 580	4p	103	115	3,56	28,5	170	2,61
17,8	259	1,02	Mb 2401	80	0,56	7 680	4p	101	113	3,56	28,5	168	1,35
			Mb 2301	80	0,59	5 600	4p	99	111	3,56	28,5	166	0,9
20,2	307	2,28	Mb 2532	70,5	0,73	10 120	4p	125	-	4,04	32,4	196	3,15
18,7	339	1,27	Mb 2433	76,3	0,75	6 920	4p	125	-	3,74	29,9	214	1,77
18,7	334	0,84	Mb 2333	76,3	0,74	3 210	4p	125	-	3,74	29,9	212	1,17
23,8	221	2,22	Mb 2501	60	0,65	9 720	4p	103	115	4,75	38,0	139	3,04
23,8	213	1,18	Mb 2401	60	0,62	7 150	4p	101	113	4,75	38,0	136	1,59
23,8	201	0,81	Mb 2301	60	0,58	4 900	4p	99	111	4,75	38,0	131	1,08
28,5	191	2,64	Mb 2501	50	0,68	9 250	4p	103	115	5,70	45,6	120	3,61
28,5	187	1,4	Mb 2401	50	0,65	6 780	4p	101	113	5,70	45,6	119	1,89
28,5	184	0,97	Mb 2301	50	0,64	4 850	4p	99	111	5,70	45,6	118	1,31
35,6	160	3,25	Mb 2501	40	0,71	8 680	4p	103	115	7,13	57,0	99,7	4,45
35,6	158	1,72	Mb 2401	40	0,69	6 420	4p	101	113	7,13	57,0	100	2,34
35,6	156	1,19	Mb 2301	40	0,68	4 610	4p	99	111	7,13	57,0	99,8	1,6
			Mb 2201	40	0,68	3 750	4p	97	109	7,13	57,0	97,4	0,91
47,5	124	2,06	Mb 2401	30	0,72	5 960	4p	101	113	9,50	76,0	78,1	2,8
47,5	121	1,41	Mb 2301	30	0,70	4 340	4p	99	111	9,50	76,0	76,9	1,89
47,5	123	0,86	Mb 2201	30	0,70	3 240	4p	97	109	9,50	76,0	78,4	1,16
			Mb 3101	30	0,72	1 500	4p	95	107	9,50	76,0	78,6	0,82
55,9	113	2,18	Mb 2401	25,5	0,77	5 690	4p	101	113	11,2	89,4	70,3	2,98
55,9	112	1,48	Mb 2301	25,5	0,76	4 140	4p	99	111	11,2	89,4	70,3	2,02
55,9	111	0,87	Mb 2201	25,5	0,75	3 130	4p	97	109	11,2	89,4	70,3	1,18
73,1	89,2	2,93	Mb 2401	19,5	0,80	5 310	4p	101	113	14,6	117	55,4	4,01
71,3	90,9	1,95	Mb 2301	20	0,79	3 920	4p	99	111	14,3	114	56,9	2,64
71,3	91,7	1,23	Mb 2201	20	0,79	2 980	4p	97	109	14,3	114	57,7	1,67
			Mb 3101	20	0,79	1 350	4p	95	107	14,3	114	57,5	1
98,3	67,9	3,6	Mb 2401	14,5	0,82	4 890	4p	101	113	19,7	157	42,1	4,9
95,0	69,5	2,16	Mb 2301	15	0,80	3 650	4p	99	111	19,0	152	43,4	2,93
95,0	70,4	1,53	Mb 2201	15	0,80	2 810	4p	97	109	19,0	152	44,1	2,07
95,0	70,3	1,01	Mb 3101	15	0,79	1 210	4p	95	107	19,0	152	44,5	1,35
114	59,7	1,13	Mb 3101	12,5	0,81	1 200	4p	95	107	22,8	182	37,7	1,52
124	54,9	3,24	Mb 2301	11,5	0,83	3 410	4p	99	111	24,8	198	34,2	4,32
124	55,4	1,98	Mb 2201	11,5	0,83	2 650	4p	97	109	24,8	198	34,6	2,61
138	50,4	3,27	Mb 2301	10,3	0,84	3 310	4p	99	111	27,6	221	31,2	4,43
138	50,5	1,99	Mb 2201	10,3	0,84	2 580	4p	97	109	27,6	221	31,5	2,68
143	49,1	1,38	Mb 3101	10	0,83	1 200	4p	95	107	28,5	228	30,9	1,85
194	36,6	2,66	Mb 2201	7,33	0,85	2 390	4p	97	109	38,9	311	22,7	3,51
190	37,8	1,71	Mb 3101	7,5	0,85	1 160	4p	95	107	38,0	304	23,7	2,26
274	26,4	> 5	Mb 2301	5,2	0,88	2 740	4p	99	111	54,8	438	16,3	> 5

1. Mb3101 : FT85 ba 14x30 obligatoires.

1. Mb3101 : FT85 se 14x30 compulsory.

1. Mb3101 : FT85 WE 14x30 obligatorisch.

1. Mb3101 : FT85 eje 14x30 obligatorios.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creuxHL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaftHL-HR : Vollwelle
H : HohlwelleHL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L¹ ; LSMV 90 SL¹ - 8p : LS 100 L²													
4p : LS 90 L FCR¹ ; LSMV 90 SL FCR¹													
8p : LS 100 L FCR²													
1,1 kW													
2,30	2962	0,8	Mb 2634	773	0,65	21 410	4p	125	-	0,37	2,96	2271	0,9
2,59	2650	0,87	Mb 2634	687	0,66	21 310	4p	125	-	0,42	3,33	2033	0,97
2,92	2316	0,88	Mb 2634	621	0,66	18 020	4p	125	-	0,46	3,68	1887	1,11
3,32	2056	0,96	Mb 2634	552	0,66	17 550	4p	125	-	0,52	4,14	1689	1,2
3,54	1932	1	Mb 2634	489	0,65	17 860	4p	125	-	0,58	4,67	1480	1,21
3,81	1877	1,19	Mb 2634	431	0,66	17 800	4p	125	-	0,66	5,30	1315	1,32
4,53	1305	1,2	Mb 2634	409	0,64	14 360	4p	125	-	0,66	5,27	1251	0,78
5,00	1195	1,27	Mb 2634	375	0,69	16 840	4p	125	-	0,71	5,66	1184	1,38
5,66	1096	1,46	Mb 2634	326	0,69	16 420	4p	125	-	0,76	6,09	1195	1,65
5,72	1047	0,81	Mb 2532	315	0,57	16 770	4p	125	-	0,76	6,04	1153	0,88
6,25	1003	1,56	Mb 2532	313	0,57	14 420	4p	125	-	0,91	7,25	851	1,62
6,28	963	0,86	Mb 2632	286	0,58	16 140	4p	125	-	0,91	7,31	803	0,9
6,70	772	1,32	Mb 2632	285	0,58	14 460	4p	125	-	1,00	8,00	779	1,72
7,33	869	1,72	Mb 2632	252	0,60	16 130	4p	125	-	1,13	9,06	739	1,98
7,27	844	0,94	Mb 2532	250	0,58	12 480	4p	125	-	1,14	9,14	682	1,09
8,34	757	1,75	Mb 2632	229	0,60	15 530	4p	125	-	1,25	10,0	652	2,11
8,31	722	0,97	Mb 2532	228	0,58	12 130	4p	125	-	1,26	10,0	627	1,16
8,38	683	1,71	Mb 2601	228	0,56	16 250	8p	105	117				
8,38	653	0,96	Mb 2601	197	0,59	15 290	8p	105	117				
9,17	710	1,99	Mb 2601	171	0,61	15 610	4p	125	-	1,45	13,3	494	2,36
9,09	690	1,08	Mb 2601	172	0,58	11 880	4p	125	-	1,66	13,3	472	1,3
10,4	633	2,15	Mb 2601	137	0,64	11 860	4p	125	-				
10,4	612	1,18	Mb 2601	138	0,61	10 920	4p	125	-				
11,2	566	1,95	Mb 2601	100	0,57	13 820	4p	105	117				
11,2	549	1,13	Mb 2601	100	0,57	13 200	8p	105	117				
11,6	576	2,3	Mb 2601	123	0,64	13 870	4p	125	-				
11,0	582	1,22	Mb 2601	130	0,62	10 220	4p	125	-				
12,2	591	2,03	Mb 2601	117	0,70	13 380	4p	125	-				
12,1	552	1,33	Mb 2601	118	0,65	9 870	4p	125	-				
14,3	391	2,15	Mb 2601	100	0,57	13 820	4p	105	117				
14,3	383	1,19	Mb 2601	100	0,55	10 920	4p	103	115				
			Mb 2401	100	0,56	7 720	4p	101	113				

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L¹ ; LSMV 90 SL¹ - 8p : LS 100 L²													
4p : LS 90 L FCR¹ ; LSMV 90 SL FCR¹													
8p : LS 100 L FCR²													
16,3	463	2,76	Mb 2632	87,4	0,73	12 730	4p	125	-	3,27	26,1	297	3,81
16,3	451	1,6	Mb 2532	87,7	0,71	10 290	4p	125	-	3,26	26,1	289	2,19
17,7	425	1,7	Mb 2532	80,5	0,73	9 640	4p	125	-	3,55	28,4	272	2,35
17,9	341	2,77	Mb 2601	80	0,62	12 960	4p	105	117	3,57	28,6	216	3,73
17,9	330	1,57	Mb 2501	80	0,59	10 250	4p	103	115	3,57	28,6	212	2,09
17,9	319	0,83	Mb 2401	80	0,57	7 300	4p	101	113	3,57	28,6	208	1,09
20,3	382	3,45	Mb 2632	70,3	0,75	12 230	4p	125	-	4,06	32,5	244	4,77
20,3	375	1,86	Mb 2532	70,5	0,73	9 760	4p	125	-	4,05	32,4	240	2,57
23,8	278	3,27	Mb 2601	60	0,68	11 940	4p	105	117	4,76	38,1	175	4,43
23,8	273	1,8	Mb 2501	60	0,65	9 450	4p	103	115	4,76	38,1	174	2,44
23,8	262	0,96	Mb 2401	60	0,62	6 830	4p	101	113	4,76	38,1	169	1,28
			Mb 2301	60	0,62	5 050	4p	99	111	4,76	38,1	161	0,87
28,6	242	3,94	Mb 2601	50	0,71	11 320	4p	105	117	5,71	45,7	151	> 5
28,6	235	2,13	Mb 2501	50	0,68	9 020	4p	103	115	5,71	45,7	149	2,89
28,6	231	1,14	Mb 2401	50	0,65	6 500	4p	101	113	5,71	45,7	148	1,53
28,6	227	0,79	Mb 2301	50	0,64	4 720	4p	99	111	5,71	45,7	146	1,06
35,7	197	2,63	Mb 2501	40	0,71	8 490	4p	103	115	7,14	57,1	124	3,57
35,7	195	1,4	Mb 2401	40	0,69	6 190	4p	101	113	7,14	57,1	124	1,88
35,7	192	0,97	Mb 2301	40	0,68	4 350	4p	99	111	7,14	57,1	123	1,3
47,6	155	3,28	Mb 2501	30	0,74	7 860	4p	103	115	9,52	76,2	97,1	4,47
47,6	153	1,68	Mb 2401	30	0,72	5 780	4p	101	113	9,52	76,2	96,8	2,26
47,6	148	1,14	Mb 2301	30	0,70	4 140	4p	99	111	9,52	76,2	95,0	1,53
			Mb 2201	30	0,73	3 150	4p	97	109	9,52	76,2	96,6	0,94
56,0	140	3,68	Mb 2501	25,5	0,79	7 490	4p	103	115	11,2	89,6	86,7	> 5
56,0	139	1,77	Mb 2401	25,5	0,77	5 530	4p	101	113	11,2	89,6	87,1	2,41
56,0	137	1,2	Mb 2301	25,5	0,76	3 950	4p	99	111	11,2	89,6	86,9	1,63
			Mb 2201	25,5	0,77	3 050	4p	97	109	11,2	89,6	86,6	0,96
73,3	110	2,38	Mb 2401	19,5	0,80	5 180	4p	101	113	14,7	117	68,7	3,24
71,5	112	1,58	Mb 2301	20	0,79	3 770	4p	99	111	14,3	114	70,3	2,14
71,5	112	1	Mb 2201	20	0,79	2 800	4p	97	109	14,3	114	71,0	1,35
98,6	83,5	2,92	Mb 2401	14,5	0,82	4 800	4p	101	113	19,7	158	52,1	3,96
95,3	85,4	1,76	Mb 2301	15	0,80	3 540	4p	99	111	19,0	152	53,6	2,37
95,3	86,3	1,25	Mb 2201	15	0,80	2 680	4p	97	109	19,0	152	54,4	1,68
124	67,5	2,64	Mb 2301	11,5	0,83	3 320	4p	99	111	24,8	199	42,2	3,49
124	67,9	1,61	Mb 2201	11,5	0,83	2 540	4p	97	109	24,8	199	42,7	2,12
138	61,9	2,66	Mb 2301	10,3	0,84	3 230	4p	99	111	27,6	221	38,6	3,59
138	61,9	1,62	Mb 2201	10,3	0,84	2 490	4p	97	109	27,6	221	38,8	2,17
191	45,9	3,65	Mb 2301	7,5	0,86	2 980	4p	99	111	38,1	305	28,5	4,81
195	44,8	2,17	Mb 2201	7,33	0,85	2 320	4p	97	109	39,0	312	28,0	2,85
275	32,5	4,96	Mb 2301	5,2	0,88	2 710	4p	99	111	54,9	439	20,1	> 5

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L ¹ ; LSMV 90 L ¹ - 8p : LS 112 MG ²										4p : LS 90 L ¹ VMA 32T ; 32TL ; 32M			
4p : LS 90 L FCR ¹ ; LSMV 90 L FCR ¹										4p : LS 90 L FCR ¹ VMA 32T ; 32TL ; 32M			
8p : LS 112 MG FCR ²													
1,5 kW													
3,81	2570	0,87	Mb 2634	621	0,67	18 800	4p	125	-	0,46	3,68	2587	0,81
4,53	1787	0,87	Mb 2634	552	0,68	18 310	4p	125	-	0,52	4,14	2316	0,88
5,00	1636	0,93	Mb 2634	489	0,67	18 390	4p	125	-	0,58	4,67	2029	0,89
5,66	1500	1,07	Mb 2634	431	0,68	18 280	4p	125	-	0,66	5,30	1803	0,96
6,25	1373	1,14	Mb 2634	403	0,68	17 030	4p	125	-	0,71	5,66	1695	1,01
7,10	1009	1	Mb 2601	100	0,51	14 770	8p	105	117				
7,32	1190	1,26	Mb 2632	195	0,61	15 090	4p	125	-	1,47	11,7	775	1,7
			Mb 2532	197	0,62	12 110	4p	125	-	1,45	11,6	754	0,93
8,33	1037	1,28	Mb 2632	171	0,61	14 970	4p	125	-	1,67	13,3	677	1,72
			Mb 2532	172	0,61	12 120	4p	125	-	1,66	13,3	648	0,95
8,88	892	1,29	Mb 2601	80	0,57	13 990	8p	105	117				
9,17	972	1,45	Mb 2632	156	0,63	13 370	4p	125	-	1,83	14,7	633	1,96
9,09	945	0,79	Mb 2532	157	0,61	10 150	4p	125	-	1,82	14,5	616	1,07
10,4	867	1,57	Mb 2632	137	0,64	12 610	4p	125	-	2,08	16,7	564	2,13
10,4	838	0,86	Mb 2532	138	0,61	9 980	4p	125	-	2,08	16,6	547	1,16
11,6	789	1,68	Mb 2632	123	0,64	13 210	4p	125	-	2,31	18,5	513	2,27
11,0	797	0,89	Mb 2532	130	0,62	9 750	4p	125	-	2,20	17,6	520	1,2
11,8	739	1,48	Mb 2601	60	0,63	13 140	8p	105	117				
11,8	716	0,85	Mb 2501	60	0,60	8 850	8p	103	115				
12,2	809	1,49	Mb 2632	117	0,70	12 465	4p	125	-	2,45	19,6	521	2,03
12,1	756	0,97	Mb 2532	118	0,65	9 050	4p	125	-	2,42	19,4	490	1,32
14,3	544	1,54	Mb 2601	100	0,57	13 040	4p	105	117	2,86	22,9	352	2,04
14,3	531	0,86	Mb 2501	100	0,55	10 130	4p	103	115	2,86	22,9	347	1,13
14,4	715	1,86	Mb 2632	99,3	0,72	12 750	4p	125	-	2,88	23,0	458	2,55
16,3	635	2,02	Mb 2632	87,4	0,73	11 920	4p	125	-	3,27	26,1	407	2,78
16,3	617	1,17	Mb 2532	87,7	0,71	9 390	4p	125	-	3,26	26,1	397	1,6
17,9	474	1,99	Mb 2601	80	0,62	12 270	4p	105	117	3,57	28,6	304	2,65
17,9	458	1,13	Mb 2501	80	0,59	9 570	4p	103	115	3,57	28,6	297	1,49
			Mb 2401	80	0,60	6 430	4p	101	113	3,57	28,6	288	0,78
20,3	524	2,52	Mb 2632	70,3	0,75	11 480	4p	125	-	4,06	32,5	335	3,48
20,3	514	1,36	Mb 2532	70,5	0,73	8 990	4p	125	-	4,05	32,4	329	1,87
23,8	387	2,35	Mb 2601	60	0,68	11 370	4p	105	117	4,76	38,1	246	3,15
23,8	378	1,3	Mb 2501	60	0,65	8 870	4p	103	115	4,76	38,1	243	1,75
			Mb 2401	60	0,66	6 150	4p	101	113	4,76	38,1	235	0,92

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L¹ ; LSMV 90 L¹ - 8p : LS 112 MG²													
4p : LS 90 L FCR¹ ; LSMV 90 L FCR¹													
8p : LS 112 MG FCR²													
28,6	336	2,83	Mb 2601	50	0,71	10 830	4p	105	117	5,71	45,7	212	3,8
28,6	326	1,54	Mb 2501	50	0,68	8 530	4p	103	115	5,71	45,7	209	2,07
28,6	318	0,82	Mb 2401	50	0,65	5 920	4p	101	113	5,71	45,7	205	1,1
35,7	278	3,52	Mb 2601	40	0,73	10 250	4p	105	117	7,14	57,1	175	4,71
35,7	273	1,9	Mb 2501	40	0,71	8 080	4p	103	115	7,14	57,1	174	2,55
35,7	269	1,01	Mb 2401	40	0,69	5 700	4p	101	113	7,14	57,1	172	1,36
			Mb 2301	40	0,71	4 150	4p	99	111	7,14	57,1	171	0,94
47,6	224	3,72	Mb 2601	30	0,78	9 460	4p	105	117	9,52	76,2	140	> 5
47,6	215	2,37	Mb 2501	30	0,74	7 530	4p	103	115	9,52	76,2	136	3,2
47,6	211	1,21	Mb 2401	30	0,72	5 390	4p	101	113	9,52	76,2	134	1,63
47,6	204	0,83	Mb 2301	30	0,70	3 720	4p	99	111	9,52	76,2	131	1,1
56,0	193	2,66	Mb 2501	25,5	0,79	7 190	4p	103	115	11,2	89,6	121	3,71
56,0	191	1,28	Mb 2401	25,5	0,77	5 180	4p	101	113	11,2	89,6	121	1,73
56,0	189	0,87	Mb 2301	25,5	0,76	3 570	4p	99	111	11,2	89,6	120	1,18
69,7	159	3,14	Mb 2501	20,5	0,81	6 800	4p	103	115	13,9	111	99,6	4,26
73,2	151	1,73	Mb 2401	19,5	0,80	4 910	4p	101	113	14,7	117	95,4	2,33
71,4	154	1,15	Mb 2301	20	0,79	3 460	4p	99	111	14,3	114	97,3	1,54
			Mb 2201	20	0,81	2 550	4p	97	109	14,3	114	98,0	0,98
92,1	123	3,93	Mb 2501	15,5	0,82	6 330	4p	103	115	18,4	147	76,7	> 5
98,5	115	2,12	Mb 2401	14,5	0,82	4 590	4p	101	113	19,7	158	72,4	2,85
95,2	118	1,28	Mb 2301	15	0,80	3 300	4p	99	111	19,0	152	74,3	1,71
95,2	119	0,91	Mb 2201	15	0,80	2 400	4p	97	109	19,0	152	75,0	1,22
124	92,9	1,91	Mb 2301	11,5	0,83	3 140	4p	99	111	24,8	199	58,4	2,52
124	93,4	1,17	Mb 2201	11,5	0,83	2 320	4p	97	109	24,8	199	58,9	1,53
138	85,5	2,94	Mb 2401	10,3	0,85	4 220	4p	101	113	27,6	221	53,4	3,96
138	85,2	1,93	Mb 2301	10,3	0,84	3 060	4p	99	111	27,6	221	53,4	2,59
138	85,1	1,18	Mb 2201	10,3	0,84	2 290	4p	97	109	27,6	221	53,5	1,57
197	61,4	3,82	Mb 2401	7,25	0,87	3 850	4p	101	113	39,4	315	38,2	> 5
190	63,3	2,65	Mb 2301	7,5	0,86	2 850	4p	99	111	38,1	305	39,5	3,48
195	61,6	1,58	Mb 2201	7,33	0,85	2 180	4p	97	109	39,0	312	38,7	2,06
275	44,7	3,6	Mb 2301	5,2	0,88	2 620	4p	99	111	54,9	439	27,9	4,68

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires ;
2. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory ;
2. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch ;
2. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios ;
2. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L¹						1,8 kW						4p : LS 90 L¹VMA 32T ; 32TL	
4p : LS 90 L FCR¹						4p : LS 90 L FCR¹VMA 32T ; 32TL							
			Mb 2634	431	0,68	17 860	4p	125	-	0,67	5,34	2156	0,8
			Mb 2634	403	0,68	16 940	4p	125	-	0,71	5,70	2026	0,84
			Mb 2634	375	0,71	15 150	4p	125	-	0,77	6,13	1959	1,01
			Mb 2632	315	0,60	16 760	4p	125	-	0,91	7,29	1396	0,98
			Mb 2632	286	0,61	15 900	4p	125	-	1,01	8,05	1278	1,05
5,70	1792	0,89	Mb 2632	252	0,60	14 890	4p	125	-	1,14	9,12	1169	1,21
6,29	1639	0,95	Mb 2632	229	0,60	13 510	4p	125	-	1,26	10,1	1069	1,29
7,37	1421	1,05	Mb 2632	195	0,61	14 460	4p	125	-	1,47	11,8	927	1,42
8,39	1238	1,07	Mb 2632	171	0,61	14 340	4p	125	-	1,68	13,4	810	1,44
			Mb 2532	172	0,61	11 430	4p	125	-	1,67	13,4	775	0,79
			Mb 2632	156	0,63	12 370	4p	125	-	1,85	14,8	757	1,64
			Mb 2532	157	0,64	11 030	4p	125	-	1,83	14,6	737	0,89
			Mb 2632	137	0,64	11 660	4p	125	-	2,10	16,8	675	1,78
			Mb 2532	138	0,64	10 130	4p	125	-	2,09	16,7	654	0,97
			Mb 2632	123	0,64	12 540	4p	125	-	2,33	18,6	614	1,9
			Mb 2532	130	0,65	10 150	4p	125	-	2,21	17,7	622	1
12,3	966	1,24	Mb 2632	117	0,70	11 550	4p	125	-	2,46	19,7	622	1,7
12,2	902	0,81	Mb 2532	118	0,65	8 230	4p	125	-	2,44	19,5	586	1,1
			Mb 2601	100	0,57	12 470	4p	105	117	2,88	23,0	426	1,68
			Mb 2501	100	0,59	8 250	4p	103	115	2,88	23,0	419	0,93
14,5	854	1,55	Mb 2632	99,3	0,72	12 070	4p	125	-	2,90	23,2	548	2,13
16,5	758	1,69	Mb 2632	87,4	0,73	11 220	4p	125	-	3,29	26,3	486	2,32
16,4	737	0,97	Mb 2532	87,7	0,71	8 720	4p	125	-	3,28	26,2	474	1,34
18,0	570	1,65	Mb 2601	80	0,62	11 780	4p	105	117	3,59	28,8	368	2,19
18,0	549	0,94	Mb 2501	80	0,59	9 070	4p	103	115	3,59	28,8	358	1,24
18,0	705	1,94	Mb 2632	79,8	0,74	11 430	4p	125	-	3,60	28,8	451	2,67
20,5	625	2,11	Mb 2632	70,3	0,75	10 940	4p	125	-	4,09	32,7	400	2,9
20,4	613	1,14	Mb 2532	70,5	0,73	8 420	4p	125	-	4,08	32,6	393	1,56
24,0	465	1,95	Mb 2601	60	0,68	10 970	4p	105	117	4,79	38,3	297	2,59
24,0	454	1,08	Mb 2501	60	0,66	8 460	4p	103	115	4,79	38,3	293	1,44
28,8	404	2,35	Mb 2601	50	0,71	10 470	4p	105	117	5,75	46,0	257	3,14
28,8	392	1,28	Mb 2501	50	0,68	8 170	4p	103	115	5,75	46,0	252	1,71
			Mb 2401	50	0,69	6 070	4p	101	113	5,75	46,0	247	0,91
36,0	334	2,92	Mb 2601	40	0,73	9 960	4p	105	117	7,19	57,5	212	3,88
36,0	328	1,58	Mb 2501	40	0,71	7 780	4p	103	115	7,19	57,5	209	2,11
36,0	322	0,84	Mb 2401	40	0,69	5 340	4p	101	113	7,19	57,5	207	1,13
47,9	269	3,09	Mb 2601	30	0,78	9 230	4p	105	117	9,58	76,7	169	4,13
47,9	258	1,97	Mb 2501	30	0,74	7 300	4p	103	115	9,58	76,7	164	2,64
47,9	252	1,01	Mb 2401	30	0,72	5 110	4p	101	113	9,58	76,7	162	1,35
			Mb 2301	30	0,73	4 050	4p	99	111	9,58	76,7	158	0,92

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorio.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 90 L¹							1,8 kW						
4p : LS 90 L FCR¹							4p : LS 90 L VMA 32T ; 32TL						
56,4	235	3,89	Mb 2601	25,5	0,81	8 860	4p	105	117	11,3	90,2	147	> 5
56,4	232	2,21	Mb 2501	25,5	0,79	6 990	4p	103	115	11,3	90,2	146	3,07
56,4	229	1,07	Mb 2401	25,5	0,77	4 930	4p	101	113	11,3	90,2	145	1,44
			Mb 2301	25,5	0,78	3 150	4p	99	111	11,3	90,2	144	0,98
70,2	191	2,61	Mb 2501	20,5	0,81	6 640	4p	103	115	14,0	112	120	3,52
73,7	181	1,44	Mb 2401	19,5	0,80	4 710	4p	101	113	14,7	118	115	1,93
71,9	184	0,96	Mb 2301	20	0,79	3 230	4p	99	111	14,4	115	117	1,28
			Mb 2201	20	0,81	2 620	4p	97	109	14,4	115	118	0,81
92,8	148	3,27	Mb 2501	15,5	0,83	6 200	4p	103	115	18,6	148	92,5	4,41
99,2	138	1,76	Mb 2401	14,5	0,82	4 440	4p	101	113	19,8	159	87,0	2,36
95,9	141	1,06	Mb 2301	15	0,80	3 120	4p	99	111	19,2	153	89,2	1,42
			Mb 2201	15	0,82	2 250	4p	97	109	19,2	153	90,0	1,01
125	111	1,59	Mb 2301	11,5	0,83	3 000	4p	99	111	25,0	200	70,1	2,1
125	112	0,98	Mb 2201	11,5	0,83	2 160	4p	97	109	25,0	200	70,6	1,27
139	102	2,45	Mb 2401	10,3	0,85	4 110	4p	101	113	27,8	223	64,2	3,29
139	102	1,61	Mb 2301	10,3	0,84	2 940	4p	99	111	27,8	223	64,1	2,15
139	102	0,98	Mb 2201	10,3	0,84	2 140	4p	97	109	27,8	223	64,2	1,31
198	73,5	3,18	Mb 2401	7,25	0,87	3 780	4p	101	113	39,7	317	45,9	4,16
192	75,7	2,21	Mb 2301	7,5	0,86	2 760	4p	99	111	38,3	307	47,4	2,89
196	73,7	1,32	Mb 2201	7,33	0,86	2 070	4p	97	109	39,2	314	46,4	1,72
277	53,5	3	Mb 2301	5,2	0,88	2 560	4p	99	111	55,3	442	33,4	3,89

1. Mb2201 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF165 ba 24x50 obligatoires.

1. Mb2201 : adapted motor ;
Mb2601 : FF165 se 24x50 compulsory.

1. Motor angepasst an Mb2201 ;
Mb2601 : FF165 WE 24x50 obligatorisch.

1. Mb2201 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF165 eje 24x50 obligatorios.

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 100 L¹; LSMV 100 L¹ - 8p : LS 132 SM²							2,2 kW						
4p : LS 100 L FCR¹ ; LSMV 100 L FCR¹							4p : LS 100 L FCR¹ VMA 32T ; 32TL						
8p : LS 132 SM FCR²													
			Mb 2634	375	0,71	14 520	4p	125	-	0,77	6,13	2400	0,82
			Mb 2632	315	0,60	16 080	4p	125	-	0,91	7,29	1711	0,8
			Mb 2632	286	0,61	15 780	4p	125	-	1,01	8,05	1566	0,85
			Mb 2632	252	0,63	15 250	4p	125	-	1,14	9,12	1432	0,99
			Mb 2632	229	0,63	13 780	4p	125	-	1,26	10,1	1310	1,05
7,36	1742	0,86	Mb 2632	195	0,61	13 820	4p	125	-	1,47	11,8	1135	1,16
8,38	1517	0,87	Mb 2632	171	0,61	13 710	4p	125	-	1,68	13,4	992	1,17
8,91	1314	0,88	Mb 2601	80	0,57	11 650	8p	105	117				
9,22	1423	0,99	Mb 2632	156	0,63	11 670	4p	125	-	1,85	14,8	927	1,34

1. Mb2301 : moteur adapté ;
Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés ;
2. Mb2601 : FF215 ba 28x60 adaptés.

1. Mb2301 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FT215 se 38x80 ;
2. Mb2601 : adapted FF215 se 28x60.

1. Motor angepasst an Mb2301 ;
FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601 ;
2. FF215 WE 28x60 angepasst an Mb2601.

1. Mb2301 : motor adaptado ;
Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados ;
2. Mb2601 : FF215 eje 28x60 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Volute
H : Hohlglocke

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor							LS VARMECA			
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 100 L¹; LSMV 100 L¹ - 8p : LS 132 SM²													
4p : LS 100 L FCR¹; LSMV 100 L FCR¹													
8p : LS 132 SM FCR²													
2,2 kW													
10,5	1269	1,07	Mb 2632	137	0,64	11 320	4p	125	-	2,10	16,8	826	1,45
			Mb 2532	138	0,64	9 970	4p	125	-	2,09	16,7	801	0,79
11,6	1154	1,14	Mb 2632	123	0,64	11 880	4p	125	-	2,33	18,6	752	1,55
			Mb 2532	130	0,65	9 880	4p	125	-	2,21	17,7	762	0,82
11,9	1089	1	Mb 2601	60	0,63	11 370	8p	105	117				
12,3	1183	1,01	Mb 2632	117	0,70	11 050	4p	125	-	2,46	19,7	763	1,39
			Mb 2532	118	0,67	9 060	4p	125	-	2,44	19,5	718	0,9
14,4	807	1,04	Mb 2601	100	0,57	11 670	4p	105	117	2,88	23,0	528	1,36
14,5	1046	1,27	Mb 2632	99,3	0,72	10 900	4p	125	-	2,90	23,2	671	1,74
			Mb 2532	100	0,73	7 640	4p	125	-	2,87	23,0	658	1
16,4	929	1,38	Mb 2632	87,4	0,73	10 280	4p	125	-	3,29	26,3	596	1,89
16,4	903	0,8	Mb 2532	87,7	0,71	7 450	4p	125	-	3,28	26,2	581	1,09
18,0	703	1,34	Mb 2601	80	0,62	11 090	4p	105	117	3,59	28,8	456	1,77
			Mb 2501	80	0,63	9 540	4p	103	115	3,59	28,8	442	1
18,0	863	1,58	Mb 2632	79,8	0,74	10 050	4p	125	-	3,60	28,8	553	2,18
20,4	766	1,72	Mb 2632	70,3	0,75	10 190	4p	125	-	4,09	32,7	490	2,37
20,4	752	0,93	Mb 2532	70,5	0,73	7 660	4p	125	-	4,08	32,6	482	1,28
23,9	574	1,58	Mb 2601	60	0,68	10 390	4p	105	117	4,79	38,3	368	2,1
23,9	559	0,88	Mb 2501	60	0,66	7 880	4p	103	115	4,79	38,3	361	1,17
28,7	498	1,91	Mb 2601	50	0,71	9 960	4p	105	117	5,75	46,0	318	2,53
28,7	482	1,04	Mb 2501	50	0,68	7 670	4p	103	115	5,75	46,0	311	1,39
35,9	413	2,37	Mb 2601	40	0,73	9 530	4p	105	117	7,19	57,5	262	3,14
35,9	404	1,28	Mb 2501	40	0,71	7 350	4p	103	115	7,19	57,5	259	1,71
			Mb 2401	40	0,72	5 230	4p	101	113	7,19	57,5	255	0,91
47,9	332	2,5	Mb 2601	30	0,78	8 880	4p	105	117	9,58	76,7	209	3,34
47,9	317	1,6	Mb 2501	30	0,74	6 960	4p	103	115	9,58	76,7	202	2,14
47,9	310	0,82	Mb 2401	30	0,72	4 720	4p	101	113	9,58	76,7	199	1,1
56,3	290	3,15	Mb 2601	25,5	0,81	8 550	4p	105	117	11,3	90,2	182	4,22
56,3	286	1,79	Mb 2501	25,5	0,79	6 680	4p	103	115	11,3	90,2	180	2,49
56,3	282	0,87	Mb 2401	25,5	0,77	4 580	4p	101	113	11,3	90,2	179	1,17
70,1	238	3,96	Mb 2601	20,5	0,82	8 130	4p	105	117	14,0	112	149	> 5
70,1	236	2,12	Mb 2501	20,5	0,81	6 380	4p	103	115	14,0	112	148	2,85
73,6	223	1,17	Mb 2401	19,5	0,80	4 440	4p	101	113	14,7	118	141	1,57
92,7	182	2,66	Mb 2501	15,5	0,83	6 000	4p	103	115	18,6	148	114	3,57
99,0	170	1,43	Mb 2401	14,5	0,82	4 220	4p	101	113	19,8	159	107	1,92
95,7	173	0,87	Mb 2301	15	0,80	2 880	4p	99	111	20,0	153	110	1,16
125	137	1,3	Mb 2301	11,5	0,83	2 810	4p	99	111	26,1	200	86,3	1,7
139	127	3,98	Mb 2501	10,3	0,86	5 410	4p	103	115	27,8	223	78,9	> 5
139	126	1,99	Mb 2401	10,3	0,85	3 950	4p	101	113	27,8	223	79,0	2,67
139	125	1,31	Mb 2301	10,3	0,84	2 770	4p	99	111	29,0	223	78,8	1,75
198	90,3	> 5	Mb 2501	7,25	0,88	4 960	4p	103	115	39,7	317	56,2	> 5
198	90,4	2,59	Mb 2401	7,25	0,87	3 660	4p	101	113	39,7	317	56,5	3,37
191	93,0	1,8	Mb 2301	7,5	0,86	2 630	4p	99	111	40,0	307	58,3	2,35
276	66,0	2,44	Mb 2301	5,2	0,88	2 460	4p	99	111	57,7	442	41,1	3,16

1. Mb2301 : moteur adapté ;
Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés ;
2. Mb2601 : FF215 ba 28x60 adaptés.

1. Mb2301 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FT215 se 38x80 ;
2. Mb2601 : adapted FF215 se 28x60.

1. Motor angepasst an Mb2301 ;
FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601 ;
2. FF215 WE 28x60 angepasst an Mb2601.

1. Mb2301 : motor adaptado ;
Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados ;
2. Mb2601 : FF215 eje 28x60 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollscheibe
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 100 L ¹ ; LSMV 100 L ¹										4p : LS 100 L ¹ VMA 32T ; 33T			
4p : LS 100 L FCR ¹ ; LSMV 100 L FCR ¹										4p : LS 100 L FCR ¹ VMA 32T ; 33T			
3 kW													
10,5	1732	0,78	Mb 2632	195	0,64	14 140	4p	125	-	1,47	11,8	1552	0,85
11,6	1576	0,84	Mb 2632	171	0,64	14 030	4p	125	-	1,68	13,4	1356	0,86
14,5	1428	0,93	Mb 2632	156	0,66	12 020	4p	125	-	1,85	14,8	1268	0,98
16,4	1268	1,01	Mb 2632	137	0,64	10 890	4p	125	-	2,10	16,8	1130	1,06
18,0	967	0,98	Mb 2632	123	0,64	11 210	4p	125	-	2,33	18,6	1028	1,13
18,0	1179	1,16	Mb 2632	117	0,72	11 160	4p	125	-	2,46	19,7	1043	1,01
20,5	1046	1,26	Mb 2601	100	0,61	10 130	4p	105	117	2,88	23,0	731	0,98
24,0	790	1,15	Mb 2632	99,3	0,72	9 880	4p	125	-	2,90	23,2	918	1,27
28,7	686	1,39	Mb 2632	87,4	0,73	8 410	4p	125	-	3,29	26,3	815	1,38
35,9	568	1,72	Mb 2532	87,7	0,73	8 630	4p	125	-	3,28	26,2	794	0,8
35,9	554	0,93	Mb 2601	80,5	0,75	8 940	4p	125	-	3,57	28,6	747	0,85
47,9	457	1,82	Mb 2601	80	0,62	9 750	4p	105	117	3,59	28,8	631	1,28
47,9	436	1,17	Mb 2532	79,8	0,74	8 840	4p	125	-	3,60	28,8	756	1,59
56,4	399	2,29	Mb 2532	79,8	0,74	8 940	4p	125	-	3,57	28,6	747	0,85
56,4	392	1,31	Mb 2601	70,3	0,75	8 730	4p	125	-	4,09	32,7	670	1,73
70,1	327	2,88	Mb 2532	70,5	0,76	7 890	4p	125	-	4,08	32,6	659	0,93
70,1	323	1,54	Mb 2601	60	0,68	9 300	4p	105	117	4,79	38,3	510	1,51
73,7	306	0,85	Mb 2501	60	0,69	7 630	4p	103	115	4,79	38,3	499	0,85
92,7	252	3,73	Mb 2601	50	0,71	7 500	4p	105	117	5,75	46,0	441	1,83
92,7	250	1,93	Mb 2501	50	0,71	4 170	4p	103	115	5,75	46,0	429	1,01
99,1	233	1,05	Mb 2601	40	0,73	8 250	4p	105	117	7,19	57,5	363	2,27
99,1	233	1,05	Mb 2501	40	0,71	6 540	4p	103	115	7,19	57,5	357	1,24
125	187	0,95	Mb 2401	30	0,78	6 320	4p	103	115	9,58	76,7	290	2,41
139	174	2,89	Mb 2401	30	0,74	4 250	4p	101	113	9,58	76,7	279	1,55
139	173	1,45	Mb 2401	19,5	0,80	3 910	4p	101	113	9,58	76,7	274	0,8
198	124	3,81	Mb 2301	15,5	0,84	2 240	4p	99	111	14,7	118	194	1,14
198	124	1,89	Mb 2301	15,5	0,83	2 240	4p	105	117	18,6	148	158	4,94
198	124	1,31	Mb 2301	15	0,83	2 240	4p	103	115	18,6	148	158	2,58
276	90,0	1,78	Mb 2301	5,2	0,88	2 300	4p	99	111	20,0	153	151	0,84

1. Mb2301 : moteur adapté ;
Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2301 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. Motor angepasst an Mb2301 ;
FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2301 : motor adaptado ;
Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 112 M ¹ ; LSMV 112 MG ¹										4p : LSMV 112 MG ¹ VMA 32T ; 33TL			
4p : LS 112 M FCR ¹ ; LSMV 112 MG FCR ¹										4p : LSMV 112 MG FCR ¹ VMA 32T ; 33TL			
4 kW													
18,0	1573	0,87	Mb 2632	137	0,67	11 120	4p	125	-	2,10	16,8	1507	0,79
20,5	1395	0,94	Mb 2632	123	0,67	11 630	4p	125	-	2,33	18,7	1371	0,85
24,0	1059	0,86	Mb 2632	99,3	0,75	10 040	4p	125	-	2,90	23,2	1224	0,95
28,8	919	1,03	Mb 2632	87,4	0,75	10 120	4p	125	-	3,29	26,4	1086	1,04
36,0	761	1,28	Mb 2601	80	0,66	10 050	4p	105	117	3,60	28,8	848	0,95
47,9	613	1,36	Mb 2601	79,8	0,74	8 210	4p	125	-	3,61	28,9	1008	1,19
47,9	584	0,87	Mb 2601	70,3	0,75	6 900	4p	125	-	4,10	32,8	894	1,3
56,4	535	1,71	Mb 2601	60	0,68	7 920	4p	105	117	4,80	38,4	686	1,12
56,4	525	0,98	Mb 2601	50	0,71	7 780	4p	105	117	5,76	46,1	593	1,36
70,2	439	2,15	Mb 2601	40	0,73	7 750	4p	105	117	7,20	57,6	489	1,68
70,2	433	1,15	Mb 2501	40	0,74	6 210	4p	103	115	7,20	57,6	479	0,92
92,8	338	2,78	Mb 2601	30	0,78	7 440	4p	105	117	9,60	76,8	390	1,79
92,8	335	1,44	Mb 2501	30	0,74	5 520	4p	103	115	9,60	76,8	374	1,16
99,2	311	0,78	Mb 2401	25,5	0,81	7 300	4p	105	117	11,3	90,4	339	2,26
139	234	3,9	Mb 2401	25,5	0,79	5 390	4p	103	115	11,3	90,4	334	1,34
139	233	2,16	Mb 2401	20,5	0,82	3 330	4p	101	113	14,1	112	277	2,84
139	231	1,09	Mb 2501	20,5	0,81	3 280	4p	103	115	14,1	112	275	1,54
198	166	2,84	Mb 2601	19,5	0,82	3 870	4p	101	113	14,8	118	260	0,85
198	166	1,41	Mb 2601	15,5	0,84	6 810	4p	105	117	18,6	149	213	3,67
92,8	335	1,44	Mb 2501	15,5	0,83	5 190	4p	103	115	18,6	149	212	1,92
99,2	311	0,78	Mb 2401	14,5	0,82	3 330	4p	101	113	19,9	159	197	1,04
139	234	3,9	Mb 2401	10,3	0,87	6 290	4p	105	117	27,9	223	146	> 5
139	233	2,16	Mb 2501	10,3	0,86	4 850	4p	103	115	27,9	223	146	2,88
139	231	1,09	Mb 2401	10,3	0,85	3 280	4p	101	113	27,9	223	146	1,45
198	166	2,84	Mb 2601	7,25	0,88	4 590	4p	103	115	39,7	318	104	3,72
198	166	1,41	Mb 2601	7,25	0,87	3 180	4p	101	113	39,7	318	104	1,83

1. Mb2601 : FT215 ba 38x80 adaptés.

1. Mb2601 : adapted FT215 se 38x80.

1. FT215 WE 38x80 angepasst an Mb2601.

1. Mb2601 : FT215 eje 38x80 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 132 S ¹ ; LSMV 132 SM ¹										4p : LSMV 132 SM ¹ VMA 33T ; 34T			
4p : LS 132 S FCR ¹ ; LSMV 132 SM FCR ¹										4p : LSMV 132 SM FCR ¹ VMA 33T ; 34T			
5,5 kW													
36,2	1046	0,93	Mb 2601	60	0,71	8 130	4p	105	117	0,98	39,2	934	0,82
48,2	843	0,99	Mb 2601	50	0,74	7 860	4p	105	117	1,18	47,0	807	0,99
56,8	736	1,24	Mb 2601	40	0,73	6 260	4p	105	117	1,47	58,8	665	1,23
70,6	603	1,56	Mb 2601	30	0,78	6 230	4p	105	117	1,96	78,3	530	1,31
70,6	595	0,84	Mb 2501	30	0,77	5 110	4p	103	115	1,96	78,3	509	0,85
93,4	465	2,02	Mb 2601	25,5	0,81	6 250	4p	105	117	2,30	92,2	461	1,65
93,4	459	1,05	Mb 2501	25,5	0,81	5 040	4p	103	115	2,30	92,2	454	0,98
140	321	2,83	Mb 2601	20,5	0,82	6 270	4p	105	117	2,87	115	377	2,07
140	319	1,57	Mb 2501	20,5	0,81	4 430	4p	103	115	2,87	115	373	1,13
193	236	3,44	Mb 2601	15,5	0,88	5 540	4p	105	117	7,83	313	146	4,54
200	228	2,07	Mb 2501	15,5	0,88	4 270	4p	103	115	8,10	324	141	2,71

1. Mb2501 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF215 ba 28x60 adaptés.

1. Mb2501 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FF215 se 28x60.

1. Motor angepasst an Mb2501 ;
FF215 WE 28x60 angepasst an Mb2601.

1. Mb2501 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF215 eje 28x60 adaptados.

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S\ MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S\ MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 132 M ¹ ; LSMV 132 M ¹			Mb 2601	40	0,76	6 380	4p	105	117	1,47	58,8	912	0,89
4p : LS 132 M FCR ¹ ; LSMV 132 M FCR ¹			Mb 2601	30	0,81	6 880	4p	105	117	1,96	78,3	727	0,95
56,9	1004	0,91	Mb 2601	25,5	0,81	4 880	4p	105	117	2,30	92,2	633	1,2
70,8	823	1,14	Mb 2601	20,5	0,82	5 150	4p	105	117	2,87	115	517	1,51
93,6	635	1,48	Mb 2601	15,5	0,84	5 280	4p	105	117	3,79	152	398	1,95
93,6	635	1,48	Mb 2501	15,5	0,84	4 930	4p	103	115	3,79	152	394	1,03
140	438	2,07	Mb 2601	10,3	0,87	5 250	4p	105	117	5,69	227	273	2,74
140	436	1,15	Mb 2501	10,3	0,86	3 750	4p	103	115	5,69	227	272	1,54
193	323	2,51	Mb 2601	7,5	0,88	5 100	4p	105	117	7,83	313	201	3,31
200	311	1,51	Mb 2501	7,25	0,88	3 840	4p	103	115	8,10	324	194	1,98

1. Mb2501 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF215 ba 28x60 adaptés.

1. Mb2501 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FF215 se 28x60.

1. Motor angepasst an Mb2501 ;
FF215 WE 28x60 angepasst an Mb2601.

1. Mb2501 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF215 eje 28x60 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E2 - Sélection

Selection

Auswahl

Selección

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse-speed-Drehzahl-velocidad			Réducteur - Gearbox - Getriebe - Reductor						LS VARMEECA				
n_S (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	Mb	i	η	$F_R E/2$ (N)	p	H	HL-HR	$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
4p : LS 132 M¹ ; LSMV 132 M¹						9 kW						4p : LSMV 132 M¹ VMA 34T	
4p : LS 132 M FCR¹ ; LSMV 132 M FCR¹						4p : LSMV 132 M FCR¹ VMA 34T							
71,0	987	0,95	Mb 2601	30	0,81	6 150	4p	105	117	1,96	78,3	875	0,79
93,9	761	1,23	Mb 2601	25,5	0,83	6 260	4p	105	117	2,30	92,2	761	1
141	525	1,73	Mb 2601	20,5	0,82	4 310	4p	105	117	2,87	115	622	1,25
141	522	0,96	Mb 2501	15,5	0,84	4 640	4p	105	117	3,79	152	478	1,62
194	387	2,09	Mb 2601	15,5	0,84	3 250	4p	103	115	3,79	152	473	0,85
201	373	1,26	Mb 2501	10,3	0,87	4 810	4p	105	117	5,69	227	328	2,27
93,9	761	1,23	Mb 2601	10,3	0,86	3 290	4p	103	115	5,69	227	327	1,28
141	525	1,73	Mb 2601	7,5	0,88	4 790	4p	105	117	7,83	313	241	2,75
141	522	0,96	Mb 2501	7,5	0,88	3 530	4p	103	115	8,10	324	233	1,65

1. Mb2501 : moteur adapté ;
Mb2601 : FF215 ba 28x60 adaptés.

1. Mb2501 : adapted motor ;
Mb2601 : adapted FF215 se 28x60.

1. Motor angepasst an Mb2501 ;
FF215 WE 28x60 angepasst an Mb2601.

1. Mb2501 : motor adaptado ;
Mb2601 : FF215 eje 28x60 adaptados.

HL-HR : Arbre sortant
H : Arbre creux

HL-HR : Solid output shaft
H : Hollow shaft

HL-HR : Vollwelle
H : Hohlwelle

HL-HR : Eje de salida
H : Eje hueco

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

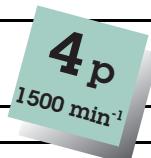
Tablas de características motores

- Vitesse fixe LS

- Fixed speed LS

- Feste Drehzahl LS

- Velocidad fija LS



IP 55 - S1
Cl. F - ΔT 80 K

△ 230 / Y 400 V ou/or/oder/o △ 400 V

50 Hz

LS	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N.m	$I_N(400V)$ A	Cos φ			η			I_D/I_N	M_D/M_N	M_M/M_N	kVA_N	J kg.m ²	kg
					50 %	75 %	100 %	50 %	75 %	100 %						
LS 71 L	0,25	1425	1,7	0,80	0,45	0,56	0,65	60	67	69	4,6	2,7	2,9	0,56	0,00068	6,4
LS 71 L	0,37	1420	2,5	1,06	0,47	0,59	0,70	66	72	72	4,9	2,4	2,8	0,73	0,00085	7,3
LS 71 L	0,55	1400	3,8	1,62	0,49	0,62	0,70	65	70	70	4,8	2,3	2,5	1,12	0,0011	8,3
LS 80 L	0,55	1410	3,8	1,42	0,55	0,68	0,76	62	69,3	73,4	4,5	2	2,3	1	0,0013	8,2
LS 80 L	0,75	1400	5,1	2,01	0,59	0,71	0,77	66	70	70	4,5	2	2,2	1,4	0,0018	9,3
LS 80 L	0,9	1425	6	2,44	0,54	0,67	0,73	70	73	73	5,8	3	3	1,6	0,0024	10,9
LS 90 S	1,1	1429	7,4	2,5	0,64	0,77	0,84	77,1	78,4	76,8	4,8	1,6	2	1,7	0,0026	11,5
LS 90 L	1,5	1428	10	3,4	0,60	0,74	0,82	77,5	79,4	78,5	5,3	1,8	2,3	2,3	0,0032	13,5
LS 90 L	1,8	1438	12	4	0,61	0,75	0,82	79	80,8	80,1	6	2,1	3,2	2,7	0,0037	15,2
LS 100 L	2,2	1436	14,7	4,8	0,59	0,73	0,81	79,8	81,5	81	5,9	2,1	2,5	3,4	0,0043	20
LS 100 L	3	1437	20,1	6,5	0,59	0,72	0,81	80,8	82,6	82,6	6	2,5	2,8	4,5	0,0055	22,5
LS 112 M	4	1438	26,8	8,3	0,57	0,76	0,83	83,4	84,2	84,2	7,1	2,5	3	5,7	0,0067	24,9
LS 132 S	5,5	1447	36,7	11,1	0,67	0,79	0,83	85,8	86,4	85,7	6,3	2,4	2,8	7,7	0,014	36,5
LS 132 M	7,5	1451	49,4	15,2	0,61	0,74	0,82	84,9	86,4	87	7	2,4	2,9	10,5	0,019	54,7
LS 132 M	9	1455	59,3	18,1	0,62	0,74	0,82	86,2	87,6	87,7	6,9	2,2	3,1	12,5	0,023	59,9

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

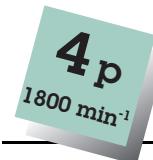
Tablas de características motores

- Vitesse fixe LS

- Fixed speed LS

- Feste Drehzahl LS

- Velocidad fija LS



LS	380 V				415 V				460 V (440 V → 480 V)					
	P _N kW	n _N min ⁻¹	I _N A	Cos φ	η %	n _N min ⁻¹	I _N A	Cos φ	η %	P _N kW	n _N min ⁻¹	I _N A	Cos φ	η %
LS 71 L	0,25	1425	0,78	0,70	70	1430	0,84	0,60	69	0,30	1720	0,76	0,70	71
LS 71 L	0,37	1410	1,10	0,70	73	1430	1,10	0,65	72	0,44	1720	1,06	0,70	75
LS 71 L	0,55	1385	1,59	0,75	70	1410	1,56	0,70	70	0,66	1700	1,51	0,75	73
LS 80 L	0,55	1396	1,43	0,80	73	1415	1,41	0,74	72,7	0,66	1725	1,4	0,78	77,3
LS 80 L	0,75	1380	2,06	0,80	69	1410	2,01	0,74	70	0,90	1700	2,01	0,77	73
LS 80 L	0,9	1415	2,43	0,77	73	1435	2,48	0,70	72	1,1	1710	2,39	0,77	75
LS 90 S	1,1	1416	2,5	0,87	75,5	1437	2,4	0,82	77,2	1,3	1726	2,4	0,85	78,9
LS 90 L	1,5	1415	3,4	0,86	77,6	1436	3,4	0,79	78,4	1,8	1722	3,3	0,84	80,4
LS 90 L	1,8	1427	4	0,85	79,4	1443	4	0,79	80,1	2,2	1733	4	0,84	81,9
LS 100 L	2,2	1426	4,9	0,84	80,2	1442	4,9	0,78	80,6	2,7	1731	4,8	0,82	82,6
LS 100 L	3	1427	6,6	0,84	81,7	1443	6,6	0,77	81,9	3,6	1731	6,5	0,83	83,7
LS 112 M	4	1430	8,6	0,85	83	1448	8,2	0,81	83,6	4,8	1740	8,4	0,84	85,3
LS 132 S	5,5	1438	11,5	0,87	84,3	1450	11,3	0,80	84,6	6,6	1748	11,1	0,83	86,2
LS 132 M	7,5	1445	15,8	0,85	85	1455	15	0,82	85	9	1750	15,5	0,85	86
LS 132 M	9	1440	18,5	0,86	86	1455	18,2	0,80	86	11	1750	18,9	0,84	87

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

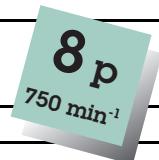
Tablas de características motores

- Vitesse fixe LS

- Fixed speed LS

- Feste Drehzahl LS

- Velocidad fija LS



IP 55 - S1
Cl. F - ΔT 80 K

400 V - Y 400 V 50 Hz

LS	P_N	n_N	M_N	$I_{N(400V)}$	$\cos \varphi$			η			I_D/I_N	M_D/M_N	M_M/M_N	kVA_N	J	
	kW	min ⁻¹	N.m	A	50 %	75 %	100 %	50 %	75 %	100 %				kg.m ²	kg	
LS 80 L	0,25	700	3,4	0,98	0,51	0,60	0,68	45	52	54	2,8	1,7	1,9	0,68	0,0041	11,3
LS 90 S	0,37	685	5,2	1,20	0,52	0,63	0,72	56	62	62	3,8	1,7	1,8	0,83	0,0038	13,5
LS 90 L	0,55	670	7,8	1,7	0,52	0,61	0,72	59	62	63,5	3,5	1,7	1,7	1,2	0,0047	15,2
LS 100 L	0,75	670	10,7	2,4	0,47	0,58	0,71	55	61,5	63,5	3,5	1,8	2,2	1,7	0,0047	18
LS 100 L	1,1	670	15,7	3,7	0,49	0,60	0,68	58	62,5	63	3,7	2	2,2	2,6	0,0068	21,8
LS 112 MG	1,5	710	20,2	4,7	0,43	0,55	0,64	62,5	69	72	3,8	2	2,1	3,3	0,015	24
LS 132 SM	2,2	713	30,2	6,1	0,45	0,56	0,68	71	77,5	77,1	4	1,7	2	4,2	0,025	45,6
LS 132 M	3	712	40,7	8	0,45	0,56	0,65	79	82,9	79,8	4,3	1,9	2,2	5,5	0,033	53,9

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

Tablas de características motores

- Vitesse fixe LS

- Fixed speed LS

- Feste Drehzahl LS

- Velocidad fija LS



LS	380 V					415 V					460 V (440 V → 480 V)				
	P_N kW	n_N min^{-1}	I_N A	$\cos \varphi$	η %	n_N min^{-1}	I_N A	$\cos \varphi$	η %	P_N kW	n_N min^{-1}	I_N A	$\cos \varphi$	η %	
LS 80 L	0,25	695	0,83	0,75	61	705	1,03	0,62	54,5	0,30	850	0,97	0,65	59,5	
LS 90 S	0,37	670	1,22	0,75	61,5	690	1,20	0,69	62	0,45	835	1,20	0,71	66,5	
LS 90 L	0,55	655	1,8	0,74	62	680	1,8	0,67	64	0,66	810	1,8	0,72	66,5	
LS 100 L	0,75	660	2,4	0,76	62	675	2,5	0,69	61	0,90	820	2,3	0,72	68	
LS 100 L	1,1	655	3,6	0,73	63	675	3,8	0,64	62	1,3	820	3,6	0,68	67	
LS 112 MG	1,5	705	4,7	0,68	71	720	4,8	0,61	72	1,8	860	4,5	0,66	76	
LS 132 SM	2,2	704	6,1	0,72	76,3	716	6,1	0,65	76,6	2,6	857	6	0,69	79	
LS 132 M	3	705	8,1	0,71	79,3	715	8,1	0,65	79,8	3,6	870	8	0,69	81,8	

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

Tablas de características motores

- Vitesse variable LSMV

- Variable speed LSMV

- Variable Drehzahl LSMV

- Velocidad variable LSMV



IP 55 - S1
Cl. F - ΔT 80 K

LSMV	400V - Y 400 V 50 Hz									
	P _U kW	n _N min ⁻¹	M _N N.m	I _{N(400V)} A	I _O A	Cos φ 100%	η 100%	M _M /M _N	J kg.m ²	kg
LSMV 71 L	0,25	1450	1,7	0,95	0,8	0,55	70	4	0,00085	6,4
LSMV 71 L	0,37	1450	2,5	1,3	1,2	0,55	71	3,7	0,0011	7,3
LSMV 80 L	0,55	1420	3,7	1,65	1	0,71	68	2,7	0,0013	8,2
LSMV 80 L	0,75	1435	4,9	2	1,43	0,71	77	3	0,0024	11
LSMV 90 SL	1,1	1445	7,2	2,5	1,33	0,82	79	2,3	0,0039	17
LSMV 90 L	1,5	1435	9,9	3,2	1,54	0,84	80	2,3	0,0049	17
LSMV 100 L	2,2	1440	14,6	4,7	2,27	0,83	81	2,67	0,0071	24
LSMV 100 L	3	1430	19,4	6,3	3,1	0,82	81	2,8	0,0071	24
LSMV 112 MG	4	1460	26	8,4	4,6	0,8	85	3,2	0,015	33,3
LSMV 132 SM	5,5	1460	37	10,4	4,4	0,87	86	3,23	0,0334	55
LSMV 132 M	7,5	1455	49,4	14	4,7	0,89	87	2,78	0,035	55
LSMV 132 M	9	1460	58,8	16,8	6,5	0,88	88	3,14	0,0385	65

E

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

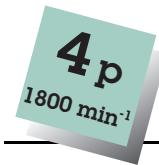
Tablas de características motores

- Vitesse variable LSMV

- Variable speed LSMV

- Variable Drehzahl LSMV

- Velocidad variable LSMV



LSMV	P_U kW	380 V Y			50 Hz		415 V Y			50 Hz		460 V Y			60 Hz		
		n_N min^{-1}	I_N A	I_O A	$\cos \varphi$	η	n_N min^{-1}	I_N A	I_O A	$\cos \varphi$	η	P_U kW	n_N min^{-1}	I_N A	I_O A	$\cos \varphi$	η
LSMV 71 L	0,25	1445	0,88	0,75	0,61	71	1453	0,95	0,91	0,54	69	0,3	1750	0,91	0,75	0,58	70
LSMV 71 L	0,37	1447	1,24	1,1	0,62	72	1451	1,37	1,05	0,55	69	0,44	1750	1,3	1,1	0,58	71
LSMV 80 L	0,55	1420	1,65	1,32	0,71	68	1420	1,65	1,3	0,71	68	0,66	1720	1,65	1,2	0,73	70
LSMV 80 L	0,75	1420	2	1,43	0,72	76	1440	2,1	1,5	0,7	73	0,9	1720	2	1,3	0,73	78
LSMV 90 SL	1,1	1435	2,5	1,24	0,85	78	1450	2,4	1,48	0,8	79	1,32	1735	2,5	1,2	0,83	80
LSMV 90 L	1,5	1435	3,2	1,62	0,84	80	1440	3,2	1,67	0,82	80	1,8	1725	3,3	1,4	0,85	81
LSMV 100 L	2,2	1430	4,9	2,1	0,87	81	1445	4,6	2,66	0,82	81	2,64	1730	4,7	1,8	0,87	82
LSMV 100 L	3	1425	6,6	2,9	0,88	82	1430	6,4	3,26	0,81	82	3,6	1725	6,4	2,9	0,85	84
LSMV 112 MG	4	1455	8,5	4	0,83	85	1465	8,5	5,32	0,77	85	4,8	1755	8,4	4,1	0,83	86
LSMV 132 SM	5,5	1455	10,9	3,5	0,89	87	1465	10,5	5,8	0,82	87	6,6	1760	10,6	3,6	0,89	88
LSMV 132 M	7,5	1450	14,6	4,1	0,9	87	1460	13,7	7,1	0,83	86	9	1750	14,9	5,1	0,87	88
LSMV 132 M	9	1460	16,8	6,8	0,88	88	1465	16,6	7,2	0,86	88	11	1755	17,3	5,7	0,9	88,4

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

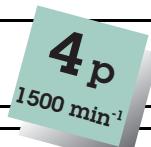
Tablas de características motores

- Vitesse variable LS VMA

- Variable speed LS VMA

- Variable Drehzahl LS VMA

- Velocidad variable LS VMA



VMA 400 V --> 480 V ±10%, 50/60 Hz ±5%
triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 230V/400V ±10% Y

LS VMA	M _N (1500 min ⁻¹) N.m	M _N (N.m) pour / for / für / para min ⁻¹							M _D N.m	F _d kHz	kg
		320	600	900	1200	1500	1800	2200			
LS 71 L 0.25 kW - VMA 31T 025	1,6	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,35	1,1	3,2	11	10,6
LS 71 L 0.37 kW - VMA 31T 037	2,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,4	2	1,6	4,8	11	11,5
LS 71 L 0.55 kW - VMA 31T 055	3,6	2,5	2,6	2,8	3,2	3,6	2,9	2,35	7,2	11	12,5
LS 80 L 0.75 kW - VMA 31T 075	4,8	3,4	4,2	4,6	4,6	4,9	4,1	3,2	10	11	13,5
LS 80 L 0.9 kW - VMA 31T 090	5,7	4,6	5	5,8	6	6	5	4,2	11	11	15,1
LS 90 S 1.1 kW - VMA 31T 110	7	5,2	5,5	7	7	7	6	4,7	13	11	15,7
LS 90 L 1.5 kW - VMA 32T 150	9,5	7	8,5	9,5	9,5	9,5	8	6,5	18	8	17,7
LS 90 L 1.8 kW - VMA 32T 180	11,5	7,7	10	11	12	12	10	8	24	8	19,4
LS 100 L 2.2 kW - VMA 32T 220	14	9,4	12	13	13	14,5	12	9,5	26	8	24,2
LS 100 L 3 kW - VMA 32T 300	19,1	12,8	12	15	17	19,1	16	12,8	30	6	26,7
LS 112 MG 4 kW - VMA 32T 400	25,5	18	20	20	25	25	22	17	40	4	37,5
LS 132 SM 5.5 kW - VMA 33T 550	35	33	35	35	35	35	29	24	52	4	64,4
LS 132 M 7.5 kW - VMA 33T 750	47,8	40	45	48	48	48	40	32	72	4	70,4
LS 132 M 9 kW - VMA 34T 900 ¹	57,3	58	58	58	58	58	48	39	85	4	73,1

1. Ventilation forcée nécessaire

1. Forced ventilation required

1. Fremdbelüftung obligatorisch

1. Ventilación forzada obligatoria



Triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 200 V --> 240 V ±10%, 50/60 Hz ±5%
230V/400V ±10% Δ

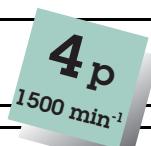
LS VMA	M _N (1500 min ⁻¹) N.m	M _N (N.m) pour / for / für / para min ⁻¹							M _D N.m	F _d kHz	kg
		320	600	900	1200	1500	1800	2200			
LS 71 L 0.25 kW - VMA 31TL 025	1,6	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,4	1,1	2,4	11	10,6
LS 71 L 0.37 kW - VMA 31TL 037	2,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,4	2	1,6	4,8	11	11,5
LS 71 L 0.55 kW - VMA 31TL 055	3,6	2,2	2,6	2,8	3,2	3,6	2,9	2,4	7,2	11	12,5
LS 80 L 0.75 kW - VMA 31TL 075	4,8	3,4	4,2	4,6	4,6	4,9	4,1	3,2	10	8	13,5
LS 80 L 0.9 kW - VMA 32TL 090	5,7	4,6	5	5,8	6	6	5	4,2	11	8	15,1
LS 90 S 1.1 kW - VMA 32TL 110	7	5,2	5,5	7	7	7	6	4,7	13	8	15,7
LS 90 L 1.5 kW - VMA 32TL 150	9,5	7	8,5	9,5	9,5	9,5	8	6,5	18	6	17,7
LS 90 L 1.8 kW - VMA 32TL 180	11,5	7,7	10	11	12	12	10	8	24	4	19,4
LS 100 L 2.2 kW - VMA 32TL 220	14	9,4	12	13	13	14,5	12	9,5	26	4	24,2
LS 100 L 3 kW - VMA 33TL 300	19,1	13	16	19	19	19	16	13	30	4	30,6
LS 112 MG 4 kW - VMA 33TL 400	25,5	18	20	20	25	25	22	17	38	4	41,4
LS 132 SM 5.5 kW - VMA 34TL 550 ¹	35	35	35	35	35	35	29	24	52	4	64,4
LS 132 M 7.5 kW - VMA 34TL 750 ¹	47,8	48	48	48	48	48	40	32	72	4	70,4

1. Ventilation forcée nécessaire

1. Forced ventilation required

1. Fremdbelüftung obligatorisch

1. Ventilación forzada obligatoria



Monophasés/single phase/einphasig/monofásicos 200 V --> 240 V ±10%, 50/60 Hz ±5%
230V/400V ±10% Δ

LS VMA	M _N (1500 min ⁻¹) N.m	M _N (N.m) pour / for / für / para min ⁻¹							M _D N.m	F _d kHz	kg
		320	600	900	1200	1500	1800	2200			
LS 71 L 0.25 kW - VMA 31M 025	1,6	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,4	1,1	2,4	11	10,6
LS 71 L 0.37 kW - VMA 31M 037	2,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,4	2	1,6	4,8	11	11,5
LS 71 L 0.55 kW - VMA 31M 055	3,6	2,2	2,6	2,8	3,2	3,6	2,9	2,4	7,2	11	12,5
LS 80 L 0.75 kW - VMA 31M 075	4,8	3	4	4,4	4,4	4,8	4	3	10	11	13,5
LS 80 L 0.9 kW - VMA 32M 090	5,7	4	4,8	5,4	5,7	5,7	4,8	4	11	11	15,1
LS 90 S 1.1 kW - VMA 32M 110	7	4,7	5,3	6,7	7	7	5,8	4,4	13	11	15,7
LS 90 L 1.5 kW - VMA 32M 150	9,5	6,7	8,2	9,1	9,5	9,5	7,8	6,2	18	8	17,7

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs	Tables of motors characteristics	Tabellen der Motor Kenndaten	Tablas de características motores
---	----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

- Vitesse fixe et frein
LS FCR

- Fixed speed with brake
LS FCR

- Feste Drehzahl mit Bremse
LS FCR

- Velocidad fija con freno
LS FCR

4 p
1500 min⁻¹

IP 55 - 50 Hz - CI.F - 230 V Δ / 400 V Y - 400 V Δ
U.G.

LS	FCR	P _N kW	n _N min ⁻¹	M _N N.m	I _N 400 V A	Cos φ 100 %	η 100 %	I _D /I _N	M _D /M _N	J 10 ³ kg.m ²	M _f ±20% N.m	
LS 71 L	FCR J02	0,25	1425	1,7	0,80	0,65	69	4,6	2,5	1,68	5	9,1
LS 71 L	FCR J02	0,37	1420	2,5	1,06	0,70	72	4,9	2,5	1,85	5	10
LS 71 L	FCR J02	0,55	1400	3,8	1,62	0,70	70	4,8	2,3	2,1	5	11
LS 80 L	FCR J02	0,55	1410	3,8	1,42	0,76	73,4	4,5	2,4	3,8	10	15,5
LS 80 L	FCR J02	0,75	1400	5,1	2,01	0,77	70	4,5	2,6	4,3	10	16,6
LS 80 L	FCR J02	0,9	1425	6	2,44	0,73	73	5,8	3	4,9	10	18,2
LS 90 L	FCR J02	1,1	1429	7,4	2,5	0,84	76,8	4,8	2,1	7,3	20	20,5
LS 90 L	FCR J02	1,5	1428	10	3,4	0,82	78,5	5,3	2,5	7,9	20	22,5
LS 90 L	FCR J02	1,8	1438	12	4	0,82	80,1	6	2,7	8,4	20	24,2
LS 100 L	FCR J02	2,2	1436	14,7	4,8	0,81	81	5,9	2	9	25	27
LS 100 L	FCR J02	3	1437	20,1	6,5	0,81	82,6	6	3,1	10,2	25	30
LS 112 MG	FCR J01	4	1450	26,56	8,6	0,82	83	6,3	2,2	15,3	43	41
LS 132 S	FCR J01	5,5	1447	36,7	11,1	0,83	85,7	6,3	2,3	18,3	43	48
LS 132 M	FCR J02	7,5	1451	49,4	15,2	0,82	87	7	2,4	46	80	70
LS 132 M	FCR J02	9	1455	59,3	18,1	0,82	87,7	6,9	2,2	50	105	75

8 p
750 min⁻¹

IP 55 - 50 Hz - CI.F - 230 V Δ / 400 V Y - 400 V Δ
U.G.

LS	FCR	P _N kW	n _N min ⁻¹	M _N N.m	I _N 400 V A	Cos φ 100 %	η 100 %	I _D /I _N	M _D /M _N	J 10 ³ kg.m ²	M _f ±20% N.m	
LS 80 L	FCR J02	0,18	720	2,44	1	0,54	47	3	2,4	5,6	10	17
LS 80 L	FCR J02	0,25	725	3,41	1,3	0,52	54	3,2	2,8	6,6	10	18,6
LS 90 L	FCR J02	0,37	685	5,16	1,3	0,69	63	3,2	1,9	8,5	20	22,5
LS 90 L	FCR J02	0,55	690	7,78	1,8	0,67	67	3,3	2,1	9,4	20	24,2
LS 100 L	FCR J02	0,75	670	10,77	2,3	0,71	62	3,5	1,9	9,4	25	27
LS 100 L	FCR J02	1,1	670	15,68	3,7	0,68	63	3,7	2,1	11,5	25	31
LS 112 MG	FCR J01	1,5	710	20,17	4,7	0,64	72	3,8	2,1	19,3	43	41
LS 132 SM	FCR J02	2,2	713	30,2	6,1	0,68	77,1	4,3	1,7	52	80	60,6
LS 132 M	FCR J02	3	712	40,7	8	0,65	79,8	3,9	1,7	60	80	69

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs

Tables of motors characteristics

Tabellen der Motor Kenndaten

Tablas de características motores

- Vitesse variable et frein
LSMV FCR

- Variable speed and brake
LSMV FCR

- Variable Drehzahl mit Bremse LSMV FCR

- Velocidad variable con freno
LSMV FCR

50 Hz - 230 V Δ / 400 V Y U.G.											
LSMV	FCR	P_N kW	n_N^1 min^{-1}	I_N 400 V A	M_N N.m	$M_f \pm 20\%$ N.m	t_1 ms	t_2 ms	$t_2 DC^2$ ms	J 10^{-3}kg.m^2	
LSMV 71 L	FCR J01	0,25	1450	0,95	1,7	5	60	90	≤ 10	1,08	11,5
LSMV 71 L	FCR J01	0,37	1450	1,3	2,5	5	60	90	≤ 10	1,25	12,5
LSMV 80 L	FCR J01	0,55	1420	1,65	3,7	10	80	85	≤ 10	2,3	13,8
LSMV 80 L	FCR J01	0,75	1435	2	4,9	10	80	85	≤ 10	3,4	16,6
LSMV 90 SL	FCR J01	1,1	1445	2,5	7,2	20	150	140	≤ 10	5,7	22,7
LSMV 90 L	FCR J01	1,5	1435	3,2	9,9	20	150	140	≤ 10	6,7	24,7
LSMV 100 L	FCR J01	2,2	1440	4,7	14,6	25	150	140	≤ 10	8,9	30
LSMV 100 L	FCR J01	3	1430	6,3	19,4	25	150	140	≤ 10	8,9	33
LSMV 112 MG	FCR J01	4	1460	8,4	26	43	150	580	≤ 40	19,3	49,3
LSMV 132 SM	FCR J02	5,5	1460	10,4	37	80	280	620	≤ 90	60,4	71,3
LSMV 132 M	FCR J02	7,5	1455	14	49,4	80	280	620	≤ 90	62	77,3
LSMV 132 M	FCR J02	9	1460	16,8	58,8	105	280	620	≤ 90	65,5	80

1. Tenir compte de la vitesse maximum mécanique : 4000 min^{-1} .

2. Temps de serrage du frein à la mise hors tension, lorsque la coupure se fait dans le circuit continu.

1. Take into account the maximum mechanical speed : 4000 min^{-1} .

2. Braking time at power out, when DC is cut.

1. Die maximale mechanische Drehzahl berücksichtigen : 4000 min^{-1} .

2. Einfalzzeit der Bremse beim Ausschalten, wenn die Trennung gleichstromseitig erfolgt.

1. Tener en cuenta la velocidad máxima mecánica : 4000 min^{-1} .

2. Tiempo de caída del freno cuando el corte se hace en continua.

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs		Tables of motors characteristics		Tabellen der Motor Kenndaten		Tablas de características motores	
- Vitesse variable et frein LS VMA FCR		- Variable speed and brake LS VMA FCR		- Variable Drehzahl mit Bremse LS VMA FCR		- Velocidad variable con freno LS VMA FCR	
Triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 230V/400V Y - FCR SOVMA 400 V --> 480 V ±10% - 50/60 Hz ±5% - U.G.							
LS	VMA	FCR	P_N kW	I_N 400 V A	M_N ¹ N.m	M_D / M_N	J 10^{-3}kg.m^2
LS 71 L	VMA 31 T 025	FCR J01	0,25	0,7	1,1	2,2	1,07
LS 71 L	VMA 31 T 037	FCR J01	0,37	1,12	1,6	3	1,25
LS 71 L	VMA 31 T 055	FCR J01	0,55	1,65	2,35	3	1,5
LS 80 L	VMA 31 T 075	FCR J01	0,75	2	3,2	3	2,8
LS 80 L	VMA 31 T 090	FCR J01	0,9	2,3	3,8	2,9	3,4
LS 90 L	VMA 31 T 110	FCR J01	1,1	2,7	4,7	2,7	5
LS 90 L	VMA 32 T 150	FCR J01	1,5	3,5	6,4	2,8	5,7
LS 90 L	VMA 32 T 180	FCR J01	1,8	4,1	7,7	3	6,7
LS 100 L	VMA 32 T 220	FCR J01	2,2	5,1	9,4	2,7	7,4
LS 100 L	VMA 32 T 300	FCR J01	3	7,2	12,8	2,3	8,3
LS 112 MG	VMA 32 T 400	FCR J01	4	8	17	2,3	19,3

4 p 1500 min ⁻¹		Triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 230V/400V Y - FCR VMA ESFR 400 V --> 480 V ±10% - 50/60 Hz ±5% - U.G.							
LS	VMA	FCR	P_N kW	I_N 400 V A	M_N ¹ N.m	M_D / M_N	J 10^{-3}kg.m^2	M_f ±20% N.m	 kg
LS 71 L	VMA 31 T 025	FCR J01	0,25	0,7	1,1	2,2	1,07	2,5	16
LS 71 L	VMA 31 T 037	FCR J01	0,37	1,12	1,6	3	1,25	4	17
LS 71 L	VMA 31 T 055	FCR J01	0,55	1,65	2,35	3	1,5	4	18
LS 80 L	VMA 31 T 075	FCR J01	0,75	2	3,2	3	2,8	6	21
LS 80 L	VMA 31 T 090	FCR J01	0,9	2,3	3,8	2,9	3,4	6	22,6
LS 90 L	VMA 31 T 110	FCR J01	1,1	2,7	4,7	2,7	5	10	27
LS 90 L	VMA 32 T 150	FCR J01	1,5	3,5	6,4	2,8	5,7	10	29
LS 90 L	VMA 32 T 180	FCR J01	1,8	4,1	7,7	3	6,7	15	30,7
LS 100 L	VMA 32 T 220	FCR J01	2,2	5,1	9,4	2,7	7,4	15	34,5
LS 100 L	VMA 32 T 300	FCR J01	3	7,2	12,8	2,3	8,3	15	37,5
LS 112 MG	VMA 32 T 400	FCR J01	4	8	17	2,3	19,3	22	53,5
LS 132 SM	VMA 33 T 550	FCR J02	5,5	11	22,5	2,3	60,4	40	80
LS 132 M	VMA 33 T 750	FCR J02	7,5	14	30,6	2,3	62	50	86
LS 132 M	VMA 34 T 900	FCR J02	9	16,8	36,8	2,3	65,5	80	88,5

Multibloc

Systèmes d'entraînement Drive systems Antriebssysteme Sistemas de accionamiento

E3 - Tables de caractéristiques moteurs Tables of motors characteristics Tabellen der Motor Kenndaten Tablas de características motores

- Vitesse variable et frein LS VMA FCR - Variable speed and brake LS VMA FCR - Variable Drehzahl mit Bremse LS VMA FCR - Velocidad variable con freno LS VMA FCR

Triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 230V/400V Δ - FCR VMA ESFR
200 V --> 240 V ±10% triphasée/three phase/dreiphasig/trifásica - 50/60 Hz ±5% - U.G.

LS	VMA	FCR	P _N kW	I _N 230 V A	M _N ¹ N.m	M _D / M _N	J 10 ⁻³ kg.m ²	M _f ±20% N.m	kg
LS 71 L	VMA 31 TL 025	FCR J01	0,25	1,22	1,1	2,2	1,07	2,5	16
LS 71 L	VMA 31 TL 037	FCR J01	0,37	1,95	1,6	3	1,25	4	17
LS 71 L	VMA 31 TL 055	FCR J01	0,55	2,9	2,35	3	1,5	4	18
LS 80 L	VMA 31 TL 075	FCR J01	0,75	3,5	3,2	3	2,8	6	21
LS 80 L	VMA 32 TL 090	FCR J01	0,9	4	3,8	2,9	3,4	6	22,6
LS 90 L	VMA 32 TL 110	FCR J01	1,1	4,7	4,7	2,7	5	10	27
LS 90 L	VMA 32 TL 150	FCR J01	1,5	6,1	6,4	2,8	5,7	10	29
LS 90 L	VMA 32 TL 180	FCR J01	1,8	7,1	7,7	3	6,7	15	30,7
LS 100 L	VMA 32 TL 220	FCR J01	2,2	8,85	9,4	2,7	7,4	15	34,5
LS 100 L	VMA 33 TL 300	FCR J01	3	12,5	12,2	2,5	8,3	15	37,5
LS 112 MG	VMA 33 TL 400	FCR J01	4	13,9	16,3	2,5	19,3	22	53,5
LS 132 SM	VMA 34 TL 550	FCR J02	5,5	19	22,5	2,3	60,4	40	80
LS 132 M	VMA 34 TL 750	FCR J02	7,5	24,3	30,6	2,3	62	50	86

Triphasés/three phase/dreiphasig/trifásicos 230V/400V Δ - FCR VMA ESFR
200 V --> 240 V ±10% monophasée/single phase/einphasig/monofásica - 50/60 Hz ±5% - U.G.

LS	VMA	FCR	P _N kW	I _N 230 V A	M _N ¹ N.m	M _D / M _N	J 10 ⁻³ kg.m ²	M _f ±20% N.m	kg
LS 71 L	VMA 31 M 025	FCR J01	0,25	1,22	1,1	2,2	1,07	2,5	16
LS 71 L	VMA 31 M 037	FCR J01	0,37	1,95	1,6	3	1,25	4	17
LS 71 L	VMA 31 M 055	FCR J01	0,55	2,9	2,35	3	1,5	4	18
LS 80 L	VMA 31 M 075	FCR J01	0,75	3,5	3,2	3	2,8	6	21
LS 80 L	VMA 32 M 090	FCR J01	0,9	4	3,8	2,9	3,4	6	22,6
LS 90 L	VMA 32 M 110	FCR J01	1,1	4,7	4,7	2,7	5	10	27
LS 90 L	VMA 32 M 150	FCR J01	1,5	6,1	6,4	2,8	5,7	10	29

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F1 - Synthèse

Synthesis

Zusammenfassung

Síntesis

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

MULTIBLOC							
Fixations	Arbre	Mb 31	Mb 22	Mb 23	Mb 24	Mb 25	Mb 26
NU(N)	H (C)	Ø 20H7X90 M2=85	Ø 25H7X108 M2=105	Ø 30H7X118 M2=115	Ø 35H7X138 M2=130	Ø 45H7X168 M2=180	Ø 50H7X188
Bride BSL ¹ (BS50)	HL (G) HR (D) HLR (X)	Ø 20H6X40 M2=85	Ø 25H6X50 M2=105	Ø 30H6X60 M2=115	Ø 35H6X70 M2=130	Ø 45H6X90 M2=180	Ø 50H6X100
Bride BDL ¹ (BD50)	H HL, HR, HLR	H (C) HL (G) HR (D) HLR (X)	-	M=165 N=130 P=200	M=165 N=130 P=200	M=215 N=180 P=250	M=265 N=230 P=300
Bride BNL ¹ (BN50)	H HL, HR, HLR	H (C) HL (G) HR (D) HLR (X)	-	M=130 N=110 P=160	M=130 N=110 P=160	M=165 N=130 P=200	M=215 N=180 P=250
Pattes NSD (S1), NSF (S3), NSU (S5)	H HL, HR, HLR	H (C) HL (G) HR (D) HLR (X)	M=100/85/115 P=120/105/140	M=165 P=200	M=165 P=200	M=215 P=250	M=265 P=300
<hr/>							
H.A							
MU/LS (§ E)	71	FT85-14x30	FT85-14x30	FT85-14x30	-	-	-
	80	FT85-14x30	FT85-14x30	FT85-14x30	-	-	-
	80	-	FT100-19x40	FT100-19x40	FT100-19x40	FT100-19x40	-
	80	-	-	FT115-24x50	FT115-24x50	FT115-24x50	-
	90	-	FT100-19x40	FT100-19x40	FT100-19x40	FT100-19x40	-
	90	-	-	FT115-24x50	FT115-24x50	FT115-24x50	-
	90	-	-	-	FT130-28x60	FT130-28x60	-
	100	-	-	FT115-24x50	FT115-24x50	FT115-24x50	-
	100	-	-	-	FT130-28x60	FT130-28x60	-
	100	-	-	-	-	-	FT215-38x80
MU-FT	112	-	-	-	FT115-24x50	FT115-24x50	-
	112	-	-	-	FT130-28x60	FT130-28x60	-
	112	-	-	-	-	-	FT215-38x80
	132	-	-	-	FT130-28x60	FT130-28x60	-
	132	-	-	-	-	-	FT215-38x80
	71	-	FF130-14x30	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-
	80	-	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-	-
	80	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
	80	-	-	FF165-19x40	-	-	-
	90	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
B14 Std CEI	90	-	FF130-19x40	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	90	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	100	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	100	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	112	-	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	112	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	132	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	71	-	FF130-14x30	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-
	80	-	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-	-
	80	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
MU-FF	80	-	-	FF165-19x40	-	-	-
	90	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
	90	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	100	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	100	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	112	-	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	112	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	132	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	71	-	FF130-14x30	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-
	80	-	FF130-14x30	FF130-14x30	-	-	-
B5 Std CEI	80	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
	80	-	-	FF165-19x40	-	-	-
	90	-	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	FF165-19x40	-
	90	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	100	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	100	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	112	-	-	-	FF165-24x50	FF165-24x50	FF165-24x50
	112	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60
	132	-	-	-	FF215-28x60	FF215-28x60	FF215-28x60

fr	en	de	es
Arbre	Shaft	Welle	Eje
Bride	Flange	Flansch	Brida
Fixations	Mountings	Befestigungsarten	Tipo de fijación
1. Option à droite identique	Option on right identical	Option rechts : identisch	Opción derecha : identica
Pattes	Feet	Fuss	Patas

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F2 - Mb 3101 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

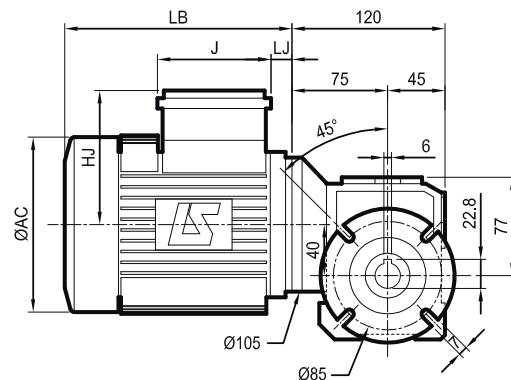
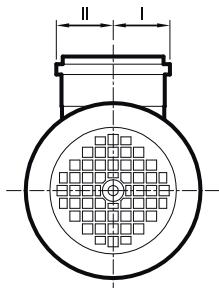
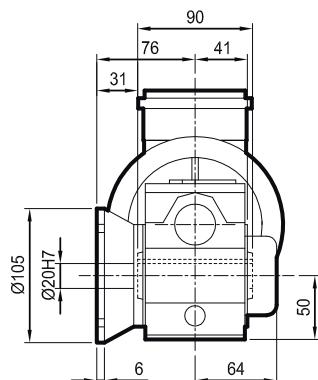
- Bride à gauche BN1 L (BN50)*
Arbre creux H(C)

- BN1 L (BN50)* flange on left
H(C) hollow shaft

- Flansch BN1 L (BN50)* links
Hohlwelle H(C)

- Brida izquierda BN1 L (BN50)*
Eje hueco H(C)

kg
Mb : 6 kg
+ mot.



* Option droite BN1 R H (BN05C) : bride et arbre identiques

* Option on right BN1 R H (BN05C) : identical flange and shaft

* Option rechts BN1 R H (BN05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

* Opción derecha BN1 R H (BN05C) : brida y eje idénticos

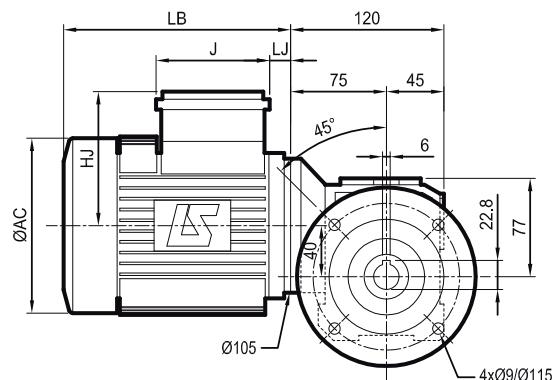
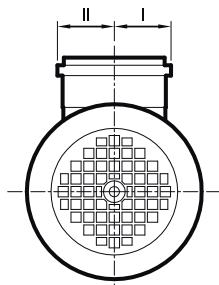
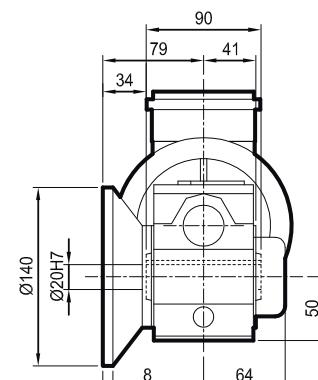
- Bride à gauche BN2 L (BN50)*
Arbre creux H(C)

- BN2 L (BN50)* flange on left
H(C) hollow shaft

- Flansch BN2 L (BN50)* links
Hohlwelle H(C)

- Brida izquierda BN2 L (BN50)*
Eje hueco H(C)

kg
Mb : 6,2 kg
+ mot.



* Option droite BN2 R H (BN05C) : bride et arbre identiques

* Option on right BN2 R H (BN05C) : identical flange and shaft

* Option rechts BN2 R H (BN05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

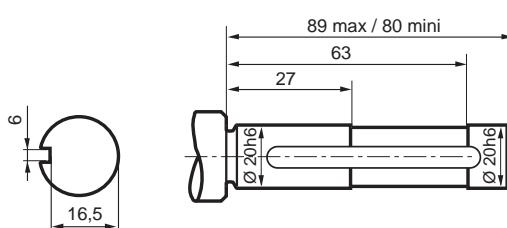
* Opción derecha BN2 R H (BN05C) : brida y eje idénticos

- Détails

- Details

- Details

- Detalles



Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F2 - Mb 3101 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

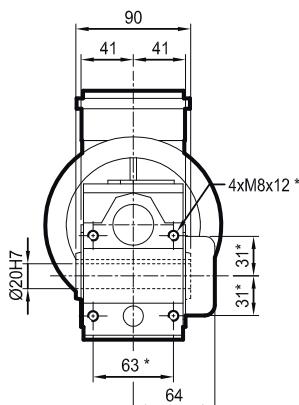
- Forme standard NU (N00)
Arbre creux H (C)

- NU (N00) standard form
H (C) hollow shaft

- Standardbauform NU (N00)
Hohlwelle H (C)

- Forma standard NU (N00)
Eje hueco H (C)

kg
Mb : 5 kg
+ mot.



* Option NUF sur demande

* NUF option on request

* Option NUF auf Anfrage

* Opción NUF bajo demanda

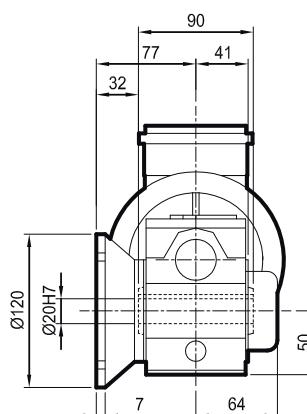
- Bride à gauche BN L (BN50)*
Arbre creux H*

- BN L (BN50)* flange on left
H* hollow shaft

- Flansch BN L (BN50)* links
Hohlwelle H*

- Brida izquierda BN L (BN50)*
Eje hueco H*

kg
Mb : 6 kg
+ mot.

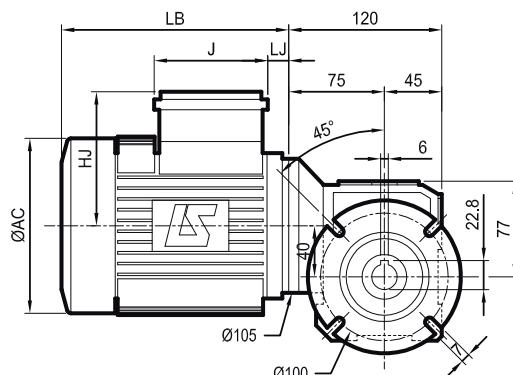


* Option droite BNR H (BN05C) : bride
et arbre identiques

* Option on right BNR H (BN05C) : identical
flange and shaft

* Option rechts BNR H (BN05C) : Flansch
und Hohlwelle identisch

* Opción derecha BNR H (BN05C) : brida
y eje idénticos



Mb 31 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	43	43	8,3	140	99	86	193	26	43	43	7,3	140	135	160	245	13	55	55	11
80 L	170	123	86	215	26	43	60	11	170	140	160	215	13,5	55	55	11	172	146	160	265	13	55	55	18

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFT

LS VARMEECA T, TL, M⁷ FCR MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II ²	kg	LS VARMEECA T, TL, M ⁷ MUFT								LS VARMEECA T, TL, M ⁷ FCR MUFT							
									AC	HJ	J	LB	LJ	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	75	94	12,5	140	176	218	245	8	75	94	15,2								
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	75	94	15,1	172	190	218	265	12	75	94	22,2								

1. TL, M page 119
2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119
2. with optional knob

1. TL, M Seite 119
2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119
2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

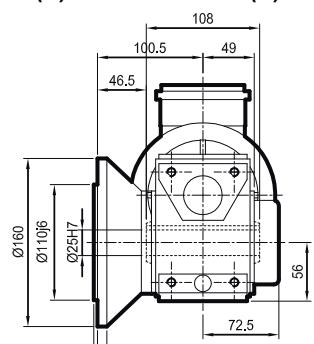
Dimensiones Opciones

F2 - Mb 2201 / MU / LS

Dimensions en mm

- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre creux H(C)

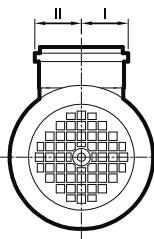
Mb : 10 kg
+ mot.



* Option droite BDR H (BD05C) : bride et arbre identiques

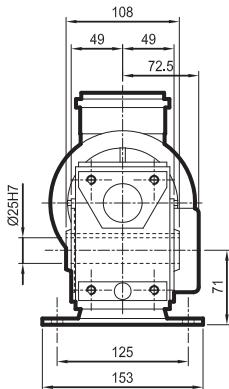
Dimensions in mm

- BDL (BD50)* flange on left
H(C) hollow shaft



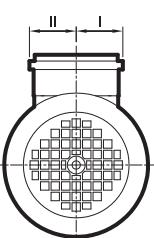
- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre creux H(C)

Mb : 8 kg
+ mot.



* Option on right BDR H (BD05C) : identical flange and shaft

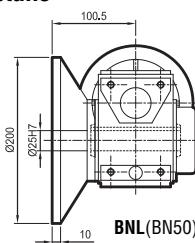
- NSD (S1 00)* baseplate
H(C) hollow shaft



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00)

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate

- Détails



BNL(BN50)

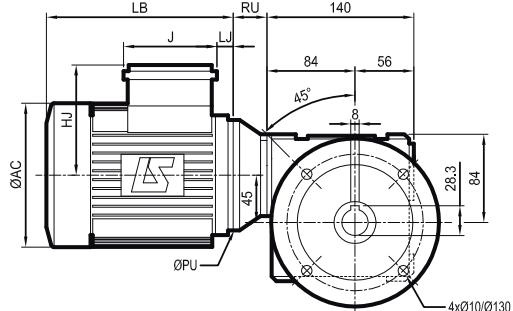
- Details



Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado

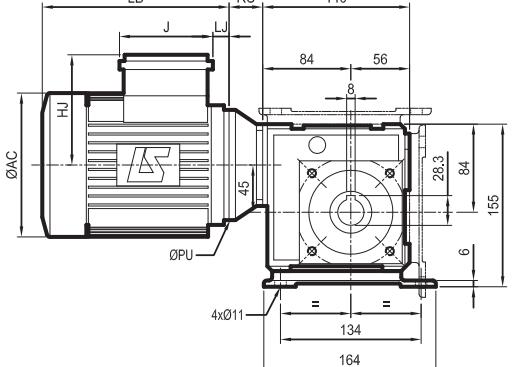
Abmessungen in mm

- Flansch BDL (BD50)* links
Hohlwelle H(C)



* Option rechts BDR H (BD05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Hohlwelle H(C)



* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00)

- Details

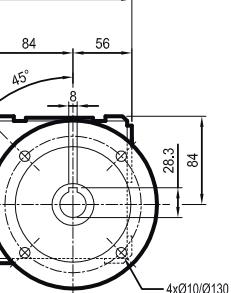


Mb2201 AP

Mb : 8 kg

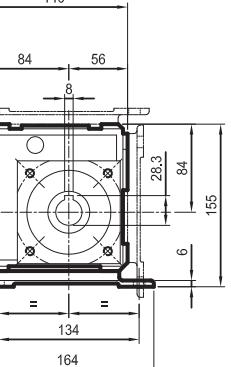
Dimensions en mm

- Bride izquierda BDL (BD50)*
Eje hueco H(C)



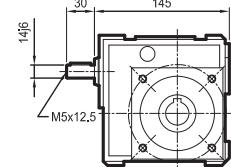
* Opción derecha BDR H (BD05C) : brida y eje idénticos

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje hueco H(C)



* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00)

- Detalles



Mb 22 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF								LSMV MUFF								LS FCR, LSMV FCR MUFF													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
71 L	140	99	86	193	26	160	24	43	43	9	140	99	86	193	26	160	24	43	43	9	140	135	160	271	38	160	24	55	55	12,6
80 L	170	123	86	215	26	200	31	43	60	10	170	140	160	215	13,5	200	31	55	55	12,6	172	146	160	292	38	200	31	55	55	19,8
90 L	190	133	86	265	46	200	31	43	60	16,8	190	150	160	265	33,5	200	31	55	55	18,6	184	156	160	324	33	200	31	55	55	25,8

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		LS VARMECA T, TL, M ⁷ FCR MUFF									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	
71 L VMA 31T	140	176	218	193	10	160	24	75	94	14	140	176	218	271	35	160	24	75	94	19,3
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	31	75	94	16,7	172	190	218	292	38	200	31	75	94	24,2
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	31	75	94	21	184	200	218	324	12	200	31	75	94	28,6
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	31	75	94	21	184	200	231	324	12	200	31	75	94	32,3

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 118

2. with optional knob

1. TL, M Seite 118

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F2 - Mb 2201 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

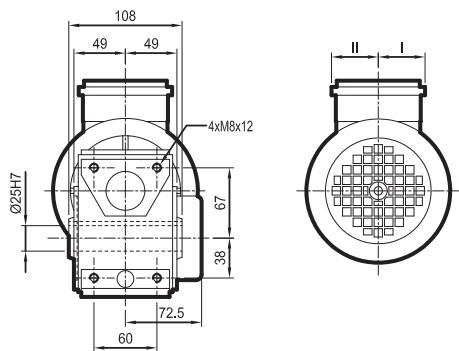
- Forme standard NU (N00)
Arbre creux H (C)

- NU (N00) standard form
H (C) hollow shaft

- Standardbauform NU (N00)
Hohlwelle H (C)

- Forma standard NU (N00)
Eje hueco H (C)

Mb : 8 kg
+ mot.



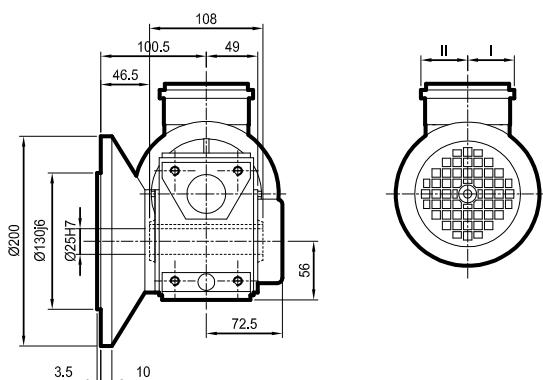
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre creux H*

- BS¹L (BS50)* flange on left
H* hollow shaft

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Hohlwelle H*

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje hueco H*

Mb : 11 kg
+ mot.

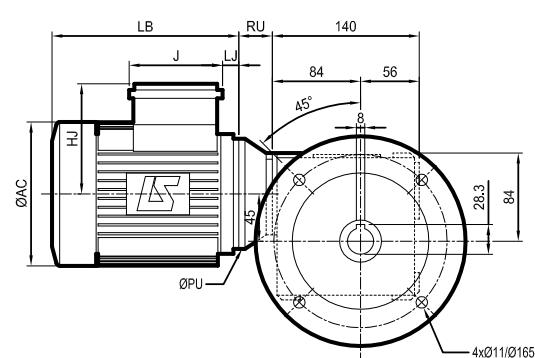


1. ou bride BN : détails page 96
* Option droite BSR H (BS05C) : bride et arbre identiques

1. or BN flange : details page 96
* Option on right BSR H (BS05C) : identical flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 96
* Option rechts BSR H (BS05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 96
* Opción derecha BSR H (BS05C) : brida y eje idénticos



Mb 22 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT									kg	LSMV MUFT									kg	LS FCR, LSMV FCR MUFT									
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
71 L	140	99	86	193	26	105	31	43	43	9	140	99	86	193	26	105	31	43	43	8	140	135	160	245	13	105	31	55	55	12
80 L	170	123	86	215	26	120	33	43	60	11,5	170	140	160	215	13,5	120	33	55	55	12	172	146	160	265	13	120	33	55	55	19
90 L	190	133	86	245	26	120	33	43	60	16	190	150	160	245	13,5	120	33	55	55	18	184	156	160	304	13	120	33	55	55	25

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	LS VARMEECA T, TL, M ⁷ FCR MUFT									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	105	31	75	94	13,5	140	176	218	245	8	105	31	75	94	19
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	33	75	94	16	172	190	218	265	12	120	33	75	94	23
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	120	33	75	94	20,2	184	200	218	304	12	120	33	75	94	29,2
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	120	33	75	94	20,2	184	200	231	304	12	120	33	75	94	29,2

1. TL, M page 119

1. TL, M page 119

1. TL, M Seite 119

1. TL, M página 119

2. avec bouton optionnel

2. with optional knob

2. mit optionalen Regelknopf

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F2 - Mb 2301 / MU / LS

Dimensions en mm

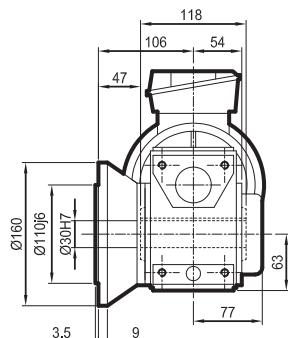
Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre creux H(C)

Mb : 13 kg
+ mot.

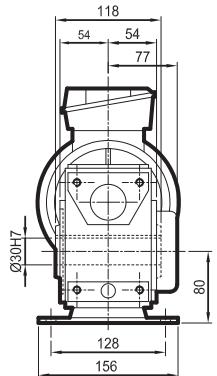


- BDL (BD50)* flange on left
H(C) hollow shaft

* Option droite BDR H (BD05C) : bride et
arbre identiques

- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre creux H(C)

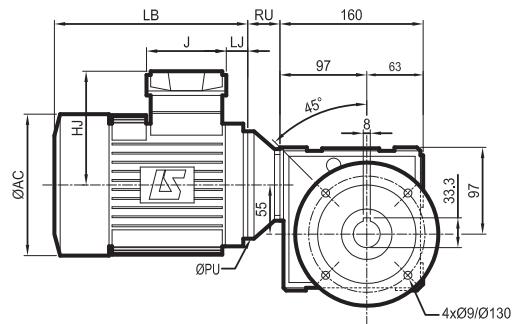
Mb : 11 kg
+ mot.



- NSD (S1 00)* baseplate
H(C) hollow shaft

* Option on right BDR H (BD05C) : identical
flange and shaft

- Flansch BDL (BD50)* links
Hohlwelle H(C)



- Brida izquierda BDL (BD50)*
Eje hueco H(C)

* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00)

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate

* Option rechts BDR H (BD05C) : Flansch und
Hohlwelle identisch

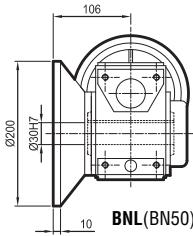
* Opción derecha BDR H (BD05C) : brida y eje
identicos

- Détails

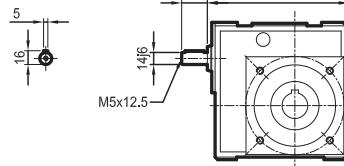
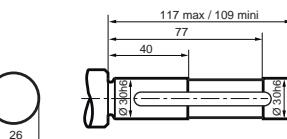
- Details

- Details

- Detalles



Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado



Mb2301 AP Mb : 10,5 kg

Mb 23 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF								LSMV MUFF								LS FCR, LSMV FCR MUFF													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	160	24	43	43	9,8	140	99	86	193	26	160	24	43	43	8,8	140	135	160	271	38	160	24	55	55	12,5
80 L	170	123	86	215	26	200	31	43	60	12,4	170	140	160	215	13,5	200	31	55	55	12,5	172	146	160	292	38	200	31	55	55	19,7
90 L	190	133	86	265	46	200	31	43	60	16,7	190	150	160	265	33,5	200	31	55	55	18,5	184	156	160	324	33	200	31	55	55	25,7
100 L	200	138	86	290	26	200	31	43	60	24	200	155	160	290	14	200	31	55	55	25,5	200	161	160	388	50	200	31	55	55	31,5

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	10	160	24	75	94	14	140	176	218	271	35	160	24	75	94	16,7
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	31	75	94	16,6	170	190	218	292	38	200	31	75	94	24
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	31	75	94	20,9	184	200	218	324	12	200	31	75	94	28,5
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	31	75	94	20,9	184	200	231	324	12	200	31	75	94	32,2
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	200	31	75	94	28,2	200	205	231	388	48	200	31	75	94	39

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

1. TL, M Seite 118

2. mit optionalen Regelpunkt

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F2 - Mb 2301 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

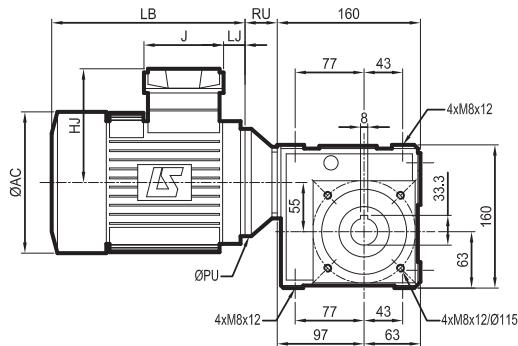
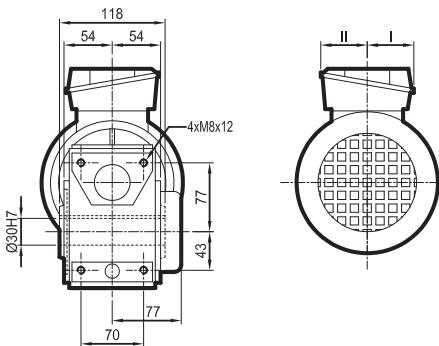
- Forme standard NU (N00)
Arbre creux H (C)

- NU (N00) standard form
H (C) hollow shaft

- Standardbauform NU (N00)
Hohlwelle H (C)

- Forma standard NU (N00)
Eje hueco H (C)

kg
Mb : 10,5 kg
+ mot.



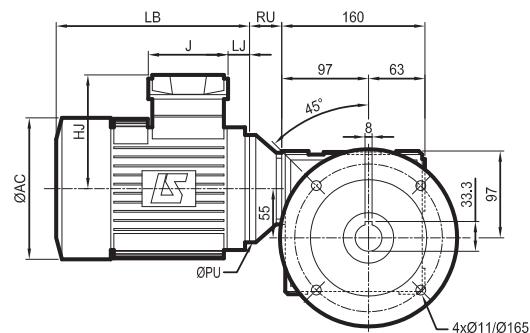
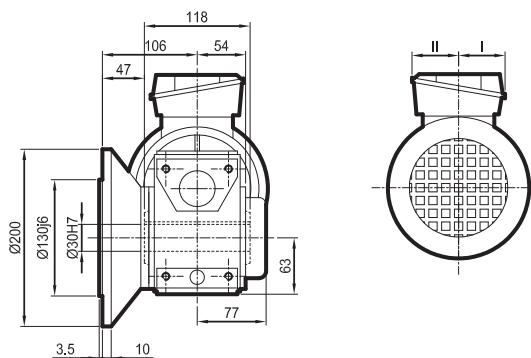
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre creux H*

- BS¹L (BS50)* flange on left
H* hollow shaft

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Hohlwelle H*

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje hueco H*

kg
Mb : 14 kg
+ mot.



1. ou bride BN : détails page 98

* Option droite BSR H (BS05C) : bride et arbre identiques

1. or BN flange : details page 98

* Option on right BSR H (BS05C) : identical flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 98

* Option rechts BSR H (BS05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 98

* Opción derecha BSR H (BS05C) : brida y eje idénticos

Mb 23 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	105	35	43	43	9,2	140	99	86	193	26	105	35	43	43	8,2	140	135	160	245	13	105	35	55	55	12
80 L	170	123	86	215	26	120	36	43	60	12	170	140	160	215	13,5	120	36	55	55	12	170	146	160	265	13	120	36	55	55	19,2
90 L	190	133	86	245	26	140	38	43	60	16	190	150	160	245	13,5	140	38	55	55	18	190	156	160	304	13	140	38	55	55	25,2
100 L	200	138	86	290	26	140	35	43	60	23,4	200	155	160	290	14	140	35	55	55	25	200	161	160	351	21	140	35	55	55	31

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	105	35	75	94	13,4	140	176	218	245	8	105	35	75	94	16
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	36	75	94	16,1	170	190	218	265	12	120	36	75	94	23,2
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	38	75	94	20,4	184	200	218	304	12	140	38	75	94	29,4
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	38	75	94	20,4	184	200	231	304	12	140	38	75	94	29,4
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	140	35	75	94	27,7	200	205	231	351	12	140	35	75	94	35,2

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119

2. with optional knob

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

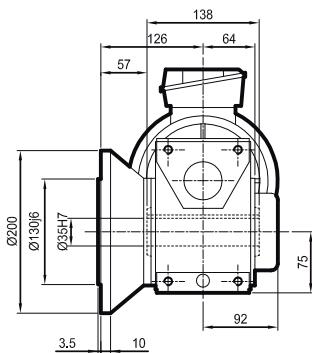
Dimensiones Opciones

F2 - Mb 2401 / MU / LS

Dimensions en mm

- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre creux H(C)

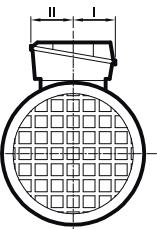
Mb : 22 kg
+ mot.



* Option droite BDR H (BD05C) : bride et arbre identiques

Dimensions in mm

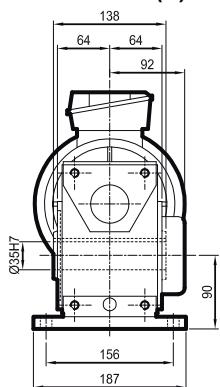
- BDL (BD50)* flange on left
H(C) hollow shaft



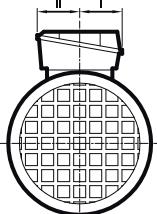
* Option on right BDR H (BD05C) : identical flange and shaft

- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre creux H(C)

Mb : 18 kg
+ mot.



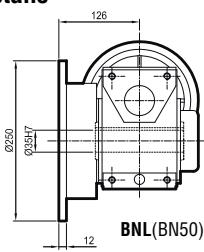
- NSD (S1 00)* baseplate
H(C) hollow shaft



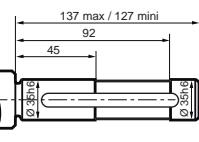
* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00)

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate

- Détails



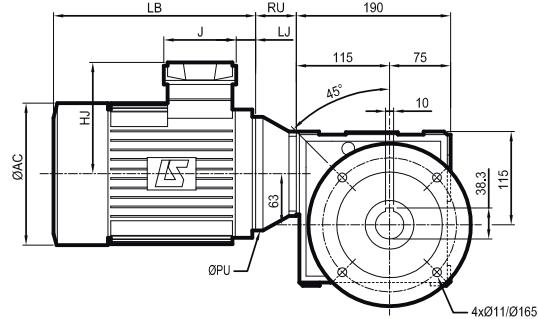
- Details



Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado

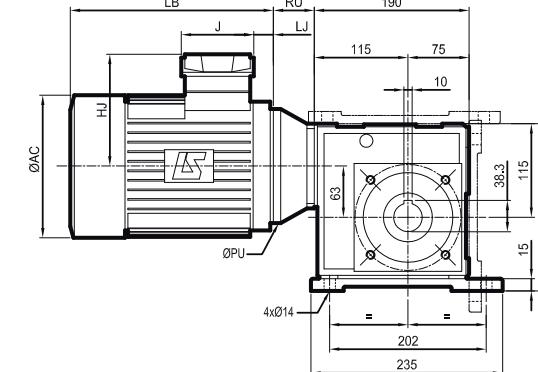
Abmessungen in mm

- Flansch BDL (BD50)* links
Hohlwelle H(C)



* Option rechts BDR H (BD05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Hohlwelle H(C)



* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00)

- Details

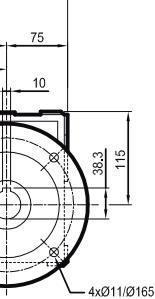


Mb2401 AP

Mb : 17,5 kg

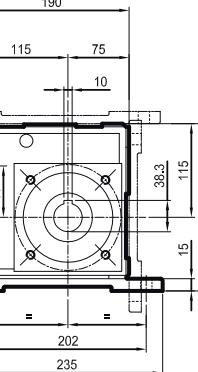
Dimensions en mm

- Bride izquierda BDL (BD50)*
Eje hueco H(C)



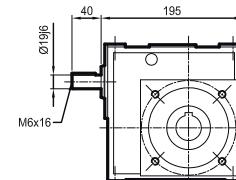
* Opción derecha BDR H (BD05C) : brida y eje idénticos

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje hueco H(C)



* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00)

- Detalles



Mb 24 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

LS CEI FF

LSMV CEI FF

LS FCR, LSMV FCR CEI FF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
80 L	170	123	86	215	26	200	50	43	60	14	170	140	160	215	13,5	200	50	55	55	15	172	146	160	292	38	200	50	55	55	21,2
90 L	190	133	86	265	46	200	50	43	60	18,2	190	150	160	265	33,5	200	50	55	55	20	184	156	160	324	33	200	50	55	55	27,2
100 L	200	138	86	290	26	250	50	43	60	25,5	200	155	160	290	14	250	50	55	55	27	200	161	160	388	50	250	50	55	55	33
112	200	138	86	290	26	250	50	43	60	28	235	164	160	315	24	250	50	55	55	36,3	235	169	160	425	49	250	50	55	55	44

LS VARMeca T, TL, M¹ CEI FF

LS VARMeca T, TL, M¹ FCR CEI FF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	50	75	94	18,1	172	190	218	292	38	200	50	75	94	25,6
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	50	75	94	22,4	184	200	218	324	12	200	50	75	94	30
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	50	75	94	22,4	184	200	231	324	12	200	50	75	94	33,7
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	50	75	94	29,7	200	205	231	388	48	250	50	75	94	40,5
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	50	75	94	40,5	235	213	231	425	50	250	50	75	94	56,5

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 118

2. with optional knob

1. TL, M Seite 118

2. mit optionalen Regelpunkt

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F2 - Mb 2401 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

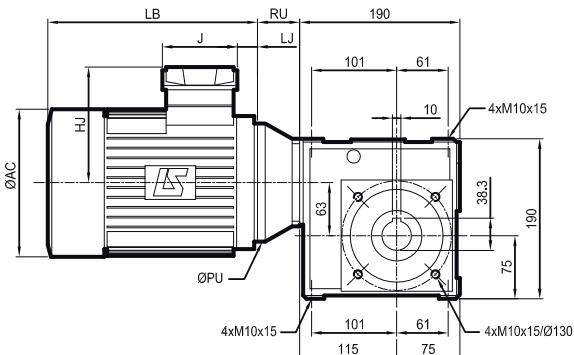
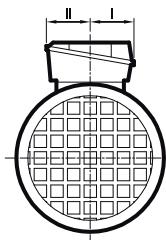
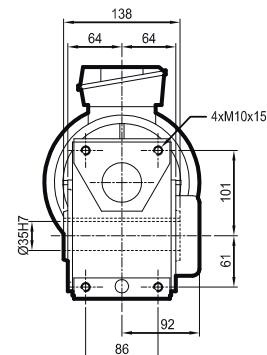
- Forme standard NU (N00)
Arbre creux H (C)

- NU (N00) standard form
H (C) hollow shaft

- Standardbauform NU (N00)
Hohlwelle H (C)

- Forma standard NU (N00)
Eje hueco H (C)

kg
Mb : 17,5 kg
+ mot.



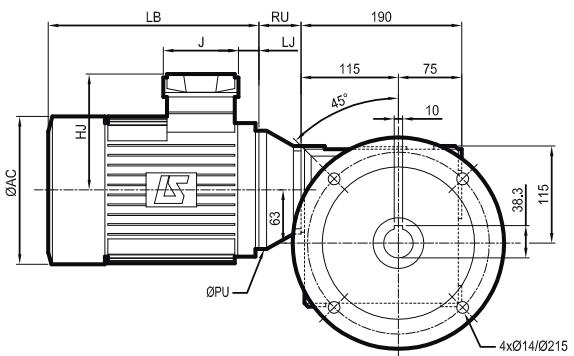
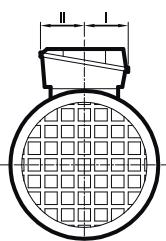
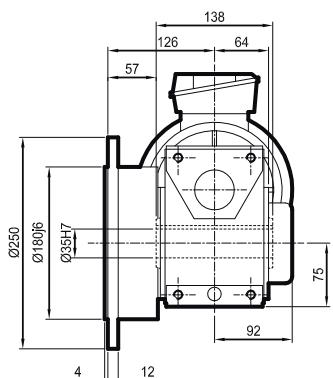
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre creux H*

- BS¹L (BS50)* flange on left
H* hollow shaft

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Hohlwelle H*

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje hueco H*

kg
Mb : 23 kg
+ mot.



1. ou bride BN : détails page 100

* Option droite BSR H (BS05C) : bride et arbre identiques

1. or BN flange : details page 100

* Option on right BSR H (BS05C) : identical flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 100

* Option rechts BSR H (BS05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 100

* Opción derecha BSR H (BS05C) : brida y eje idénticos

Mb 24 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS CEI FT								LSMV CEI FT								LS FCR, LSMV FCR CEI FT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
80 L	170	123	86	215	26	120	50	43	60	12,7	170	140	160	215	13,5	120	50	55	55	12,8	172	146	160	265	13	120	50	55	55	20
90 L	190	133	86	245	26	140	50	43	60	17	190	150	160	245	13,5	140	50	55	55	18,8	184	156	160	304	13	140	50	55	55	26
100 L	200	138	86	290	26	160	50	43	60	24,3	200	155	160	290	14	160	50	55	55	25,8	200	161	160	351	21	160	50	55	55	31,8
112	200	138	86	290	26	160	50	43	60	26,7	235	164	160	315	24	160	50	55	55	35	235	169	160	396	23	160	50	55	55	42,8

LS VARMeca T, TL, M¹ CEI FT

LS VARMeca T, TL, M¹ FCR CEI FT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	50	75	94	16,9	172	190	218	265	12	120	50	75	94	24,4
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	50	75	94	21,2	184	200	218	304	12	140	50	75	94	28,8
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	50	75	94	21,2	184	200	231	304	12	140	50	75	94	28,8
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	160	50	75	94	28,5	200	205	231	351	12	160	50	75	94	36
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	160	50	75	94	39,3	235	213	231	396	21	160	50	75	94	50,5

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119

2. with optional knob

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

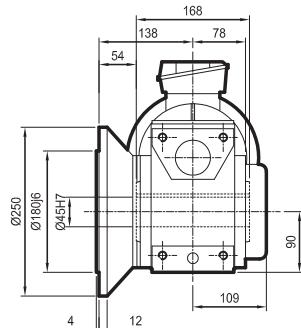
Dimensiones Opciones

F2 - Mb 2501 / MU / LS

Dimensions en mm

- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre creux H(C)

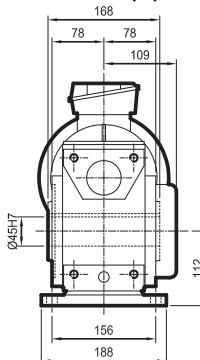
kg
Mb : 37 kg + mot.



* Option droite BDR H (BD05C) : bride et arbre identiques

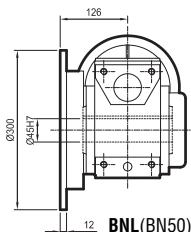
- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre creux H(C)

kg
Mb : 34 kg + mot.



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00)

- Détails



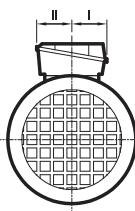
Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado

- Details



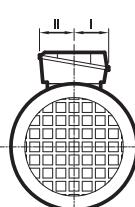
Dimensions in mm

- BDL (BD50)* flange on left
H(C) hollow shaft



* Option on right BDR H (BD05C) : identical flange and shaft

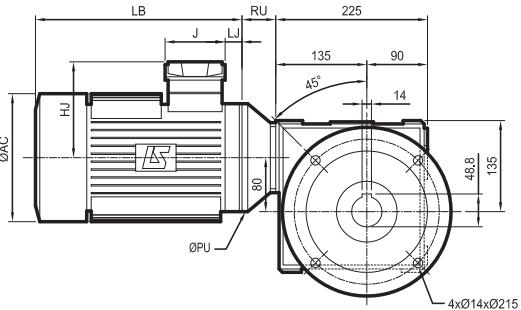
- NSD (S1 00)* baseplate
H(C) hollow shaft



* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate

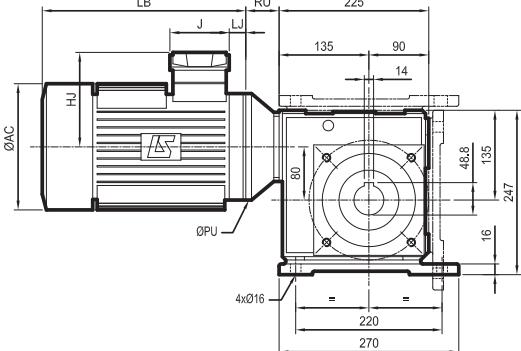
Abmessungen in mm

- Flansch BDL (BD50)* links
Hohlwelle H(C)



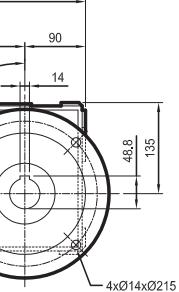
* Option rechts BDR H (BD05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Hohlwelle H(C)



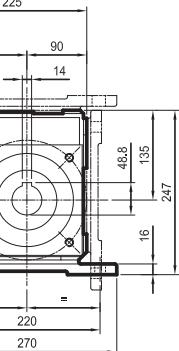
Dimensiones en mm

- Bride izquierda BDL (BD50)*
Eje hueco H(C)



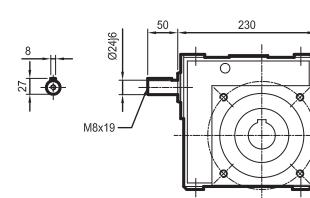
* Opción derecha BDR H (BD05C) : brida y eje idénticos

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje hueco H(C)



* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00)

- Details



Mb2501 AP Mb : 31 kg

- Detalles

Mb 25 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF										LSMV MUFF										LS FCR, LSMV FCR MUFF									
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
80 L	170	123	86	215	26	200	50	43	60	14	170	140	160	215	13,5	200	50	55	55	14	172	146	160	292	38	200	50	55	55	21
90 L	190	133	86	265	46	200	50	43	60	18,8	190	150	160	265	33,5	200	50	55	55	20	184	156	160	324	33	200	50	55	55	27
100 L	200	138	86	290	26	250	50	43	60	25,5	200	155	160	290	14	250	50	55	55	27	200	161	160	388	50	250	50	55	55	32,9
112	200	138	86	290	26	250	50	43	60	27,8	235	164	160	315	24	250	50	55	55	36,2	235	169	160	425	49	250	50	55	55	43,9
132 M	280	175	110	387	25	250	50	57	73	62,8	280	182	160	387	25	250	50	55	55	64,9	280	188	160	533	65	250	50	55	55	77,9

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	LS VARMECA T, TL, M ⁷ MUFF									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	50	75	94	18	172	190	218	292	38	200	50	75	94	25,5
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	50	75	94	22,3	184	200	218	324	12	200	50	75	94	29,9
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	50	75	94	22,3	184	200	231	324	12	200	50	75	94	33,6
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	50	75	94	29,6	200	205	231	388	48	250	50	75	94	40,4
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	50	75	94	40,4	235	213	231	425	50	250	50	75	94	51,6
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	50	115	141	73,3	280	300	336	532	48	250	50	115	141	81
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	50	115	141	76	280	300	336	747 ³	48	250	50	115	141	86

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 118

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 118

2. mit optionaler Regelknopf

3. Einschließlich axialer Fremdbelüftung

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F2 - Mb 2501 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

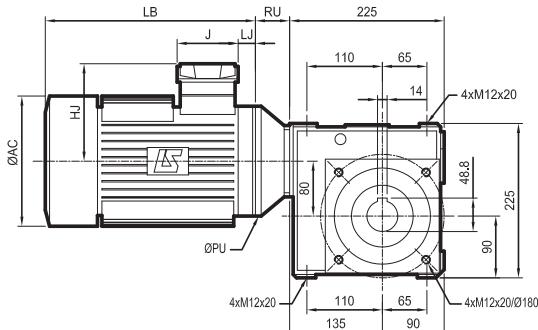
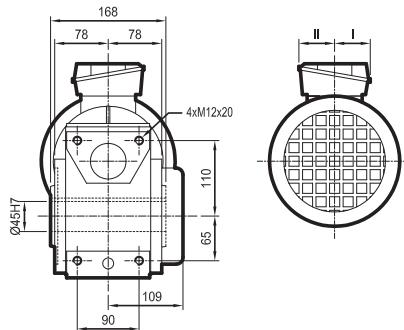
- Forme standard NU (N00)
Arbre creux H (C)

- NU (N00) standard form
H (C) hollow shaft

- Standardbauform NU (N00)
Hohlwelle H (C)

- Forma standard NU (N00)
Eje hueco H (C)

Mb : 31 kg
+ mot.



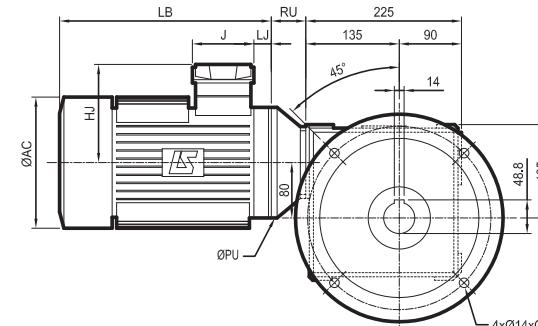
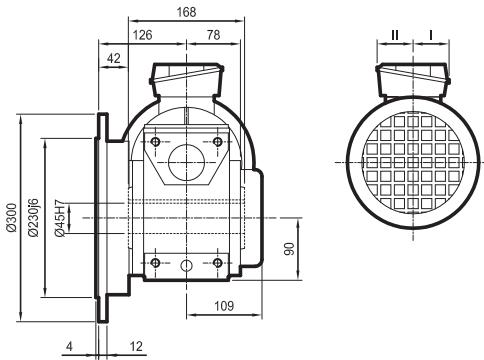
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre creux H*

- BS¹L (BS50)* flange on left
H* hollow shaft

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Hohlwelle H*

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje hueco H*

Mb : 38 kg
+ mot.



1. ou bride BN : détails page 102

* Option droite BSR H (BS05C) : bride et arbre identiques

1. or BN flange : details page 102

* Option on right BSR H (BS05C) : identical flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 102

* Option rechts BSR H (BS05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 102

* Opción derecha BSR H (BS05C) : brida y eje idénticos

Mb 25 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT										LSMV MUFT										LS FCR, LSMV FCR MUFT									
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
80 L	170	123	86	215	26	120	50	43	60	12,6	170	140	160	215	13,5	120	50	55	55	12,7	172	146	160	265	13	120	50	55	55	20
90 L	190	133	86	245	26	140	50	43	60	17	190	150	160	245	13,5	140	50	55	55	18,7	184	156	160	304	13	140	50	55	55	26
100 L	200	138	86	290	26	160	50	43	60	24,2	200	155	160	290	14	160	50	55	55	25,7	200	161	160	351	21	160	50	55	55	31,7
112	200	138	86	290	26	160	50	43	60	26,6	235	164	160	315	24	160	50	55	55	35	235	169	160	396	23	160	50	55	55	42,7
132 M	280	175	110	387	25	160	50	57	73	61,6	280	182	160	387	25	160	50	55	55	63,7	280	188	160	493	25	160	50	55	55	76,7

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	50	75	94	16,8	172	190	218	265	12	120	50	75	94	24
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	50	75	94	21,1	184	200	218	304	12	140	50	75	94	30
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	50	75	94	21,1	184	200	231	304	12	140	50	75	94	30
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	160	50	75	94	28,4	200	205	231	352	12	160	50	75	94	36
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	160	50	75	94	39,2	235	213	231	396	21	160	50	75	94	50,4
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	160	50	115	141	72	280	300	336	493	8	160	50	115	141	87,7
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	160	50	115	141	74,8	280	300	336	672 ³	8	160	50	115	141	90,3

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 119

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regellknopf

3. Einschließlich axialer Fremdbelüftung

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

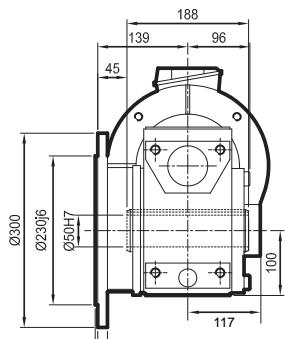
Dimensiones Opciones

F2 - Mb 2601 / MU / LS

Dimensions en mm

- Bride à gauche BDL (BD54)*
Arbre creux H(C)

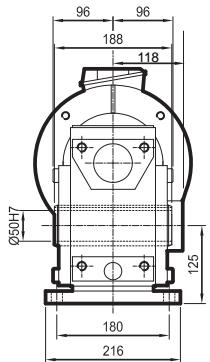
Mb : 56 kg
+ mot.



* Option droite BDR H (BD45C) : bride et arbre identiques (ou page 123)

- Forme pattes NSD (S1 33)*
Arbre creux H(C)

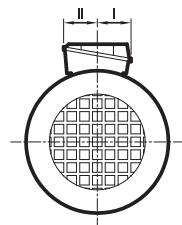
Mb : 44 kg
+ mot.



* Pattes NSF (S3 33) ou NSU (S5 33)

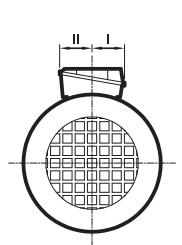
Dimensions in mm

- BDL (BD54)* flange on left
H(C) hollow shaft



* Option on right BDR H (BD45C) : identical flange and shaft (or page 123)

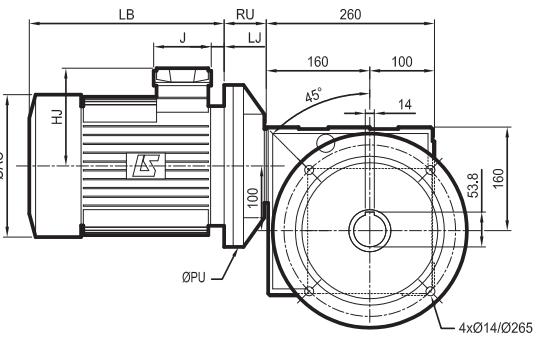
- NSD (S1 33)* baseplate
H(C) hollow shaft



* NSF (S3 33) or NSU (S5 33) baseplate

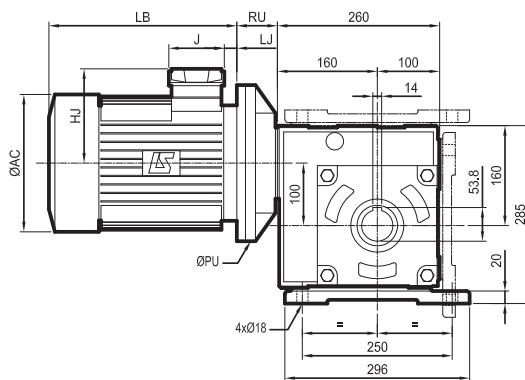
Abmessungen in mm

- Flansch BDL (BD54)* links
Hohlwelle H(C)



* Option rechts BDR H (BD45C) : Flansch und Hohlwelle identisch (oder Seite 123)

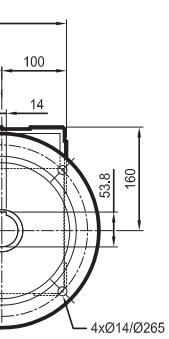
- Fussausführung NSD (S1 33)*
Hohlwelle H(C)



* Fussausführung NSF (S3 33) oder NSU (S5 33) * Patas NSF (S3 33) o NSU (S5 33)

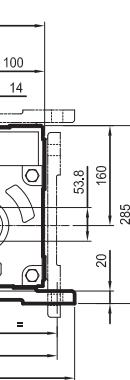
Dimensiones en mm

- Bride izquierda BDL (BD54)*
Eje hueco H(C)



* Opción derecha BDR H (BD45C) : brida y eje idénticos (o página 123)

- Forma con patas NSD (S1 33)*
Eje hueco H(C)



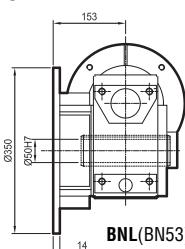
* Fussausführung NSF (S3 33) oder NSU (S5 33) * Patas NSF (S3 33) o NSU (S5 33)

- Détails

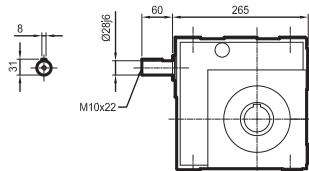
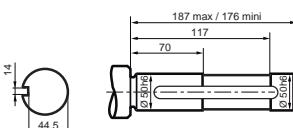
- Details

- Details

- Detalles



Arbre entraîné/Driven shaft/Angetriebener Welle/Eje accionado



Mb2601 AP Mb : 37 kg

Mb 26 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF								LSMV MUFF								LS FCR, LSMV FCR MUFF																
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg
90 L	190	133	86	265	46	200	59	43	60		18,8	190	150	160	265	33,5	200	59	55	55		20,6	184	156	160	324	33	200	59	55	55		27,8
100 L	200	138	86	290	26	250	51	43	60		26	200	155	160	290	14	250	51	55	55		27,6	200	161	160	388	50	250	51	55	55		33,6
112	200	138	86	290	26	250	51	43	60		28,5	235	164	160	315	24	250	51	55	55		36,9	235	169	160	425	49	250	51	55	55		44,6
132 M	280	175	110	387	25	250	51	57	73		63,5	280	182	160	387	25	250	51	55	55		65,6	280	188	160	533	65	250	51	55	55		78,6

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	59	75	94		23	184	200	218	324	12	200	59	75	94		30,6
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	59	75	94		23	184	200	231	324	12	200	59	75	94		34,3
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	51	75	94		30,3	200	205	231	388	48	250	51	75	94		41,1
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	51	75	94		41,1	235	213	231	425	50	250	51	75	94		57,1
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	51	115	141		74	280	300	336	532	48	250	51	115	141		81,7
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	51	115	141		76,7	280	300	336	747 ³	48	250	51	115	141		86,7

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 118

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 118

2. mit optionaler Regelpunkt

3. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

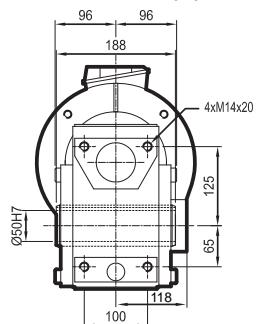
Dimensiones

F2 - Mb 2601 / MU / LS

Dimensions en mm

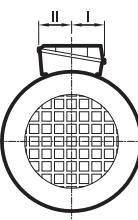
- Forme standard NU (N33)
Arbre creux H (C)

kg
Mb : 37 kg
+ mot.



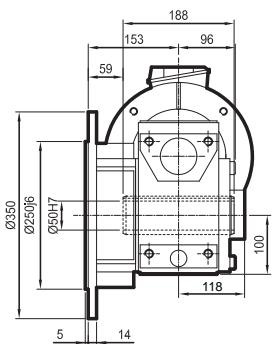
Dimensions in mm

- NU (N33) standard form
H (C) hollow shaft

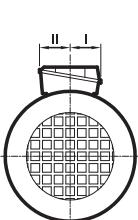


- Bride à gauche BS¹L (BS53)*
Arbre creux H*

kg
Mb : 47 kg
+ mot.



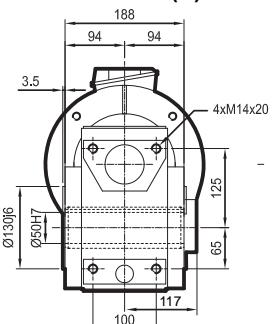
- BS¹L (BS53)* flange on left
H* hollow shaft



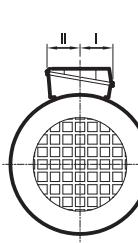
1. ou bride BN : détails page 104
* Option droite BSR H (BS35C) : bride et
arbre identiques

- Forme BT (44)*
Arbre creux H (C)

kg
Mb : 40 kg
+ mot.



- BT (44)* form
H (C) hollow shaft



* Option

* Option

Mb 26 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMVF MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
100 L	200	138	86	290	26	250	51	43	60	26	200	155	160	290	14	250	51	55	55	27,5	200	161	160	351	21	250	51	55	55	33,5
112	200	138	86	290	26	250	51	43	60	28,4	235	164	160	315	24	250	51	55	55	36,8	235	169	160	396	23	250	51	55	55	44,5
132 M	280	175	110	387	25	250	51	57	73	63,5	280	182	160	387	25	250	51	55	55	65,5	280	188	160	493	25	250	51	55	55	78,5

LS VARMECTA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	LS VARMECTA T, TL, M ⁷ FCR MUFT									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	51	75	94	30,2	200	205	231	352	12	250	51	75	94	37,7
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	51	75	94	41	235	213	231	396	21	250	51	75	94	52,2
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	51	115	141	74	280	300	336	493	8	250	51	115	141	89,5
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	51	115	141	74,5	280	300	336	672 ³	8	250	51	115	141	92,1

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 119

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalm Regelknopf

3. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 3101 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

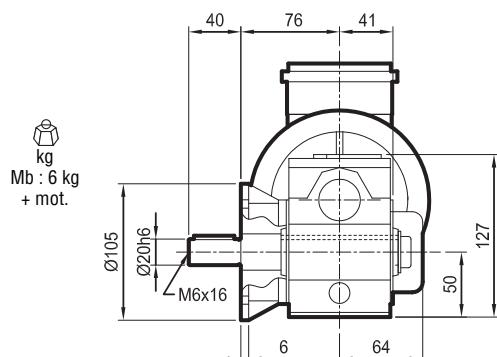
Dimensiones en mm

- Bride à gauche BN1 L (BN50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BN1 L (BN50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BN1 L (BN50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BN1 L (BN50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

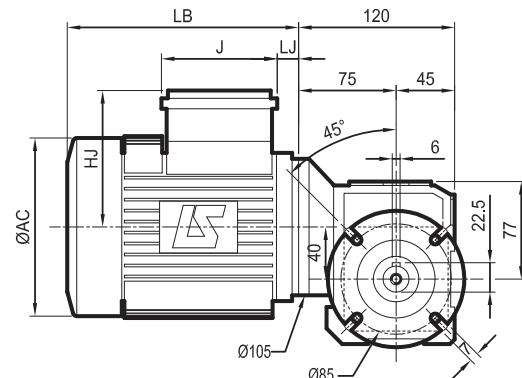


* Option droite BN1 R HR (BN05D) : bride et arbre identiques

* Option on right BN1 R HR (BN05D) : identical flange and shaft

* Option rechts BN1 R HR (BN05D) : Flansch und Vollwelle identisch

* Opción derecha BN1 R HR (BN05D) : brida y eje idénticos

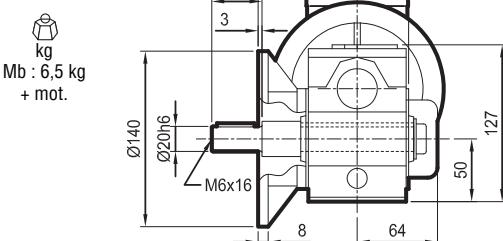


- Bride à gauche BN2 L (BN50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BN2 L (BN50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BN2 L (BN50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BN2 L (BN50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

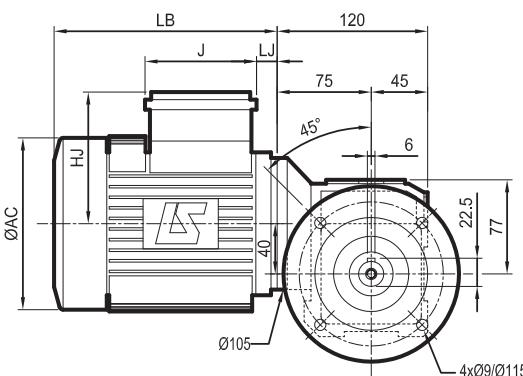


* Option droite BN2 R HR (BN05D) : bride et arbre identiques

* Option on right BN2 R HR (BN05D) : identical flange and shaft

* Option rechts BN2 R HR (BN05D) : Flansch und Vollwelle identisch

* Opción derecha BN2 R HR (BN05D) : brida y eje idénticos

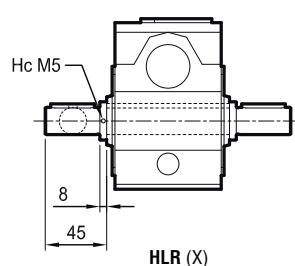


- Détails

- Details

- Details

- Detalles



Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F3 - Mb 3101 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

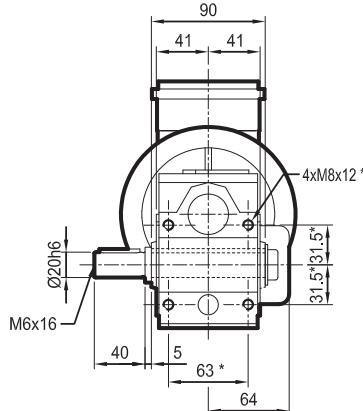
- Forme standard NU (N00)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- NU (N00) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

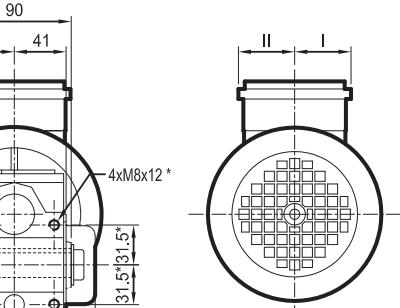
- Standardbauform NU (N00)
Vollwelle links HL(G)¹

- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

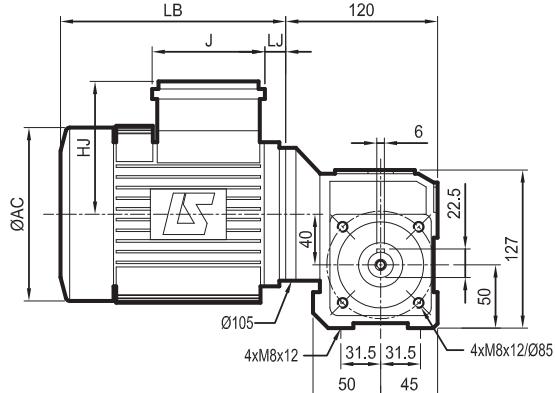
Mb : 5,5 kg
+ mot.



* Option NUF sur demande
1. Option : arbre à droite HR(D)



* NUF option on request
1. Option : shaft on right HR(D)



* Option NUF auf Anfrage
1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

* Opción NUF bajo demanda
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

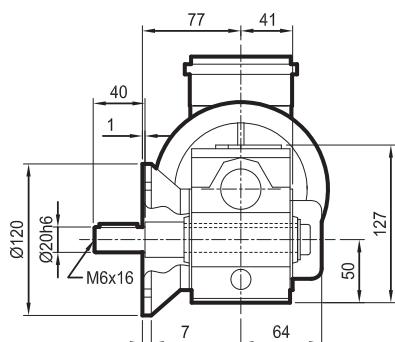
- Brida à gauche BN L (BN50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BN L (BN50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BN L (BN50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BN L (BN50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 6,5 kg
+ mot.

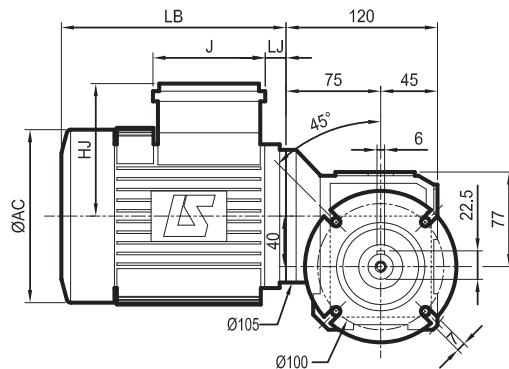
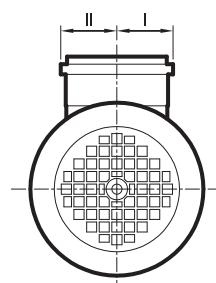


* Option droite BNR HR (BN05D) : brida
et arbre identiques

* Option on right BNR HR (BN05D) : identical
flange and shaft

* Option rechts BNR HR (BN05D) : Flansch
und Vollwelle identisch

* Opción derecha BNR HR (BN05D) : brida
y eje idénticos



Mb 31 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	43	43	8,3	140	99	86	193	26	43	43	7,3	140	135	160	245	13	55	55	11
80 L	170	123	86	215	26	43	60	11	170	140	160	215	13,5	55	55	11	172	146	160	265	13	55	55	18

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II ²	kg	LS VARMEECA T, TL, M ⁷ FCR MUFT							
									AC	HJ	J	LB	LJ	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	75	94	12,5	140	176	218	245	8	75	94	15,2
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	75	94	15,1	172	190	218	265	12	75	94	22,2

1. TL, M page 119
2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119
2. with optional knob

1. TL, M Seite 119
2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119
2. con mando en opción

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 2201 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

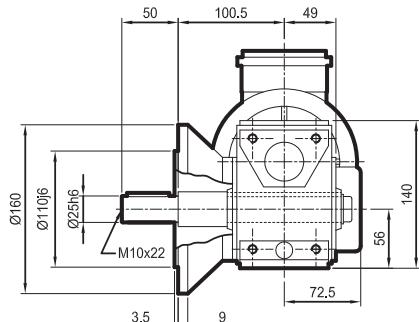
- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BDL (BD50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BDL (BD50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BDL (BD50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

kg
Mb : 11 kg
+ mot.



* Option droite BDR HR (BD05D) : bride et arbre identiques

* Option on right BDR HR (BD05D) : identical flange and shaft

* Option rechts BDR HR (BD05D) : Flansch und Vollwelle identisch

* Opción derecha BDR HR (BD05D) : brida y eje idénticos

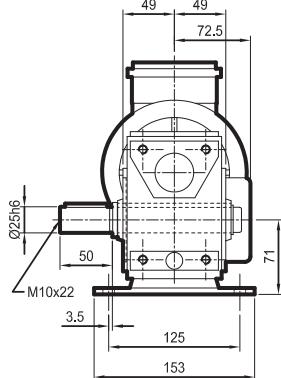
- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- NSD (S1 00)* baseplate
HL(G)* output shaft on left

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Vollwelle links HL(G)*

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

kg
Mb : 9 kg
+ mot.



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00), voir détails.
1. Option : arbre à droite HR(D)

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate, see details.
1. Option : shaft on right HR(D)

* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00),
siehe Details.
1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

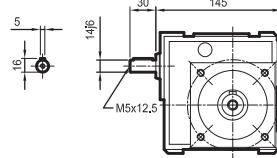
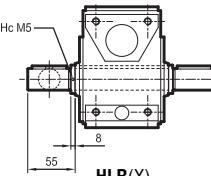
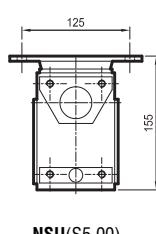
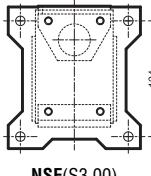
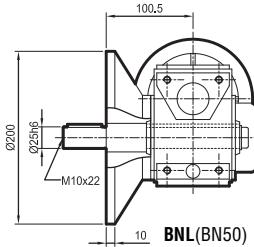
* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00), ver detalles.
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Détails

- Details

- Details

- Detalles



Mb2201 AP Mb : 8,2 kg

Mb 22 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF								LSMV MUFF								LS FCR, LSMV FCR MUFF													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	160	24	43	43	9	140	99	86	193	26	160	24	43	43	9	140	135	160	271	38	160	24	55	55	12,6
80 L	170	123	86	215	26	200	31	43	60	10	170	140	160	215	13,5	200	31	55	55	12,6	172	146	160	292	38	200	31	55	55	19,8
90 L	190	133	86	265	46	200	31	43	60	16,8	190	150	160	265	33,5	200	31	55	55	18,6	184	156	160	324	33	200	31	55	55	25,8

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	10	160	24	75	94	14	140	176	218	271	35	160	24	75	94	19,3
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	31	75	94	16,7	172	190	218	292	38	200	31	75	94	24,2
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	31	75	94	21	184	200	218	324	12	200	31	75	94	28,6
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	31	75	94	21	184	200	231	324	12	200	31	75	94	32,3

1. TL, M page 118

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

2. with optional knob

1. TL, M Seite 118

1. TL, M página 118

2. mit optionalen Regelpunkt

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F3 - Mb 2201 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

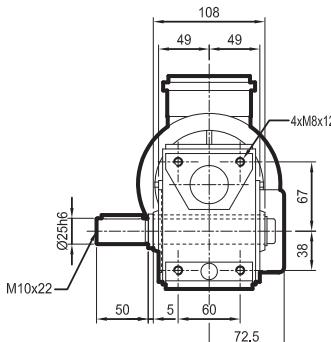
- Forme standard NU (N00)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- NU (N00) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

- Standardbauform NU (N00)
Vollwelle links HL(G)¹

- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

Mb : 8,2 kg
+ mot.



1. Option : arbre à droite HR(D)

1. Option : shaft on right HR(D)

1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

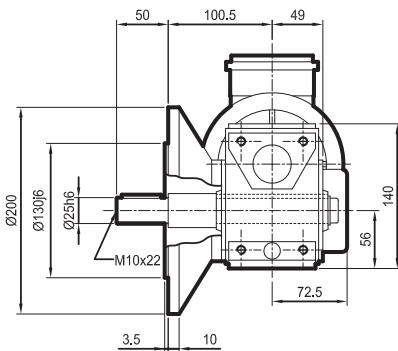
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- BS¹L (BS50)* flange on left
HL(G)¹ output shaft on left

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Vollwelle links HL(G)¹

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

Mb : 12 kg
+ mot.



1. ou bride BN : détails page 108

* Option droite BSR HR (BS05D) : bride et
arbre identiques

1. or BN flange : details page 108

* Option on right BSR HR (BS05D) : identical
flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 108

* Option rechts BSR HR (BS05D) : Flansch
und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 108

* Opción derecha BSR HR (BS05D) : brida y
eje idénticos

Mb 22 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
71 L	140	99	86	193	26	105	31	43	43	9	140	99	86	193	26	105	31	43	43	8	140	135	160	245	13	105	31	55	55	12
80 L	170	123	86	215	26	120	33	43	60	11,5	170	140	160	215	13,5	120	33	55	55	12	172	146	160	265	13	120	33	55	55	19
90 L	190	133	86	245	26	120	33	43	60	16	190	150	160	245	13,5	120	33	55	55	18	184	156	160	304	13	120	33	55	55	25

LS VARMEECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		LS VARMEECA T, TL, M ⁷ FCR MUFT									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	105	31	75	94	13,5	140	176	218	245	8	105	31	75	94	19
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	33	75	94	16	172	190	218	265	12	120	33	75	94	23
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	120	33	75	94	20,2	184	200	218	304	12	120	33	75	94	29,2
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	120	33	75	94	20,2	184	200	231	304	12	120	33	75	94	29,2

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119

2. with optional knob

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 2301 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

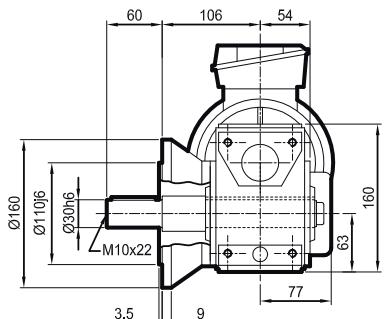
- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BDL (BD50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BDL (BD50)* links
Vollwelle links HL(G)*

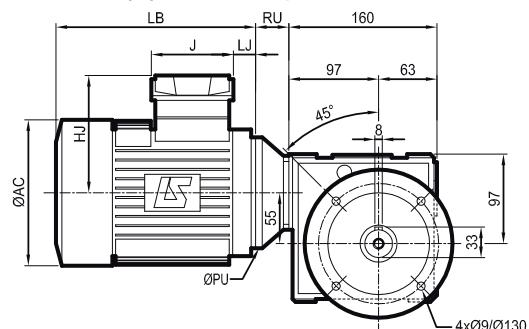
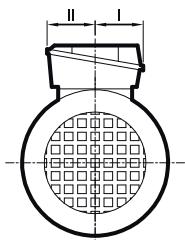
- Brida izquierda BDL (BD50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 14 kg
+ mot.



* Option droite BDR HR (BD05D) : bride et arbre identiques

Mb : 12.5 kg
+ mot.



* Opción derecha BDR HR (BD05D) : brida y eje idénticos

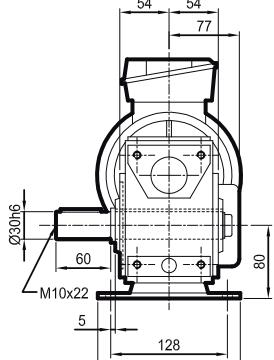
- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- NSD (S1 00)* baseplate
HL(G)* output shaft on left

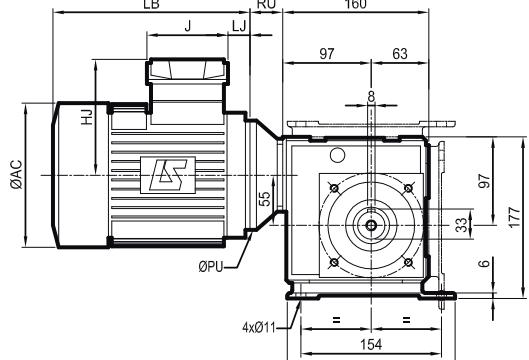
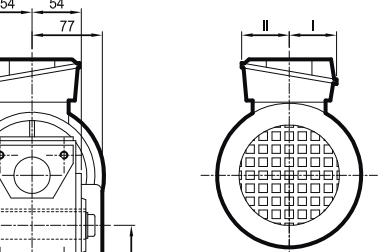
- Fussausführung NSD (S1 00)*
Vollwelle links HL(G)*

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 12.5 kg
+ mot.



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00), voir détails.
1. Option : arbre à droite HR(D)



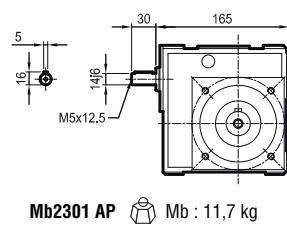
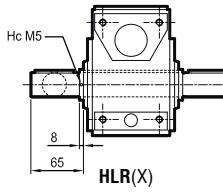
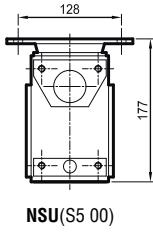
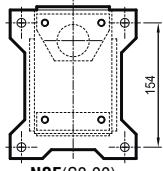
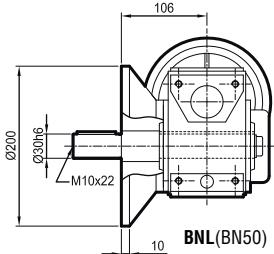
* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00), ver detalles.
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Détails

- Details

- Details

- Detalles



Mb2301 AP Mb : 11,7 kg

Mb 23 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF								LSMV MUFF								LS FCR, LSMV FCR MUFF																
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg
71 L	140	99	86	193	26	160	24	43	43		9.8	140	99	86	193	26	160	24	43	43		8.8	140	135	160	271	38	160	24	55	55		12.5
80 L	170	123	86	215	26	200	31	43	60		12.4	170	140	160	215	13.5	200	31	55	55		12.5	172	146	160	292	38	200	31	55	55		19.7
90 L	190	133	86	265	46	200	31	43	60		16.7	190	150	160	265	33.5	200	31	55	55		18.5	184	156	160	324	33	200	31	55	55		25.7
100 L	200	138	86	290	26	200	31	43	60		24	200	155	160	290	14	200	31	55	55		25.5	200	161	160	388	50	200	31	55	55		31.5

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg	LS VARMEECA T, TL, M ⁷ FCR MUFF										
												AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	10	160	24	75	94		14	140	176	218	271	35	160	24	75	94		16.7
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	31	75	94		16,6	172	190	218	292	38	200	31	75	94		24
90 L VMA 32T	190	200	218	265	32	200	31	75	94		20,9	184	200	218	324	12	200	31	75	94		28,5
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	31	75	94		20,9	184	200	231	324	12	200	31	75	94		32,2
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	200	31	75	94		28,2	200	205	231	388	48	200	31	75	94		39

1. TL, M page 118
2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 118
2. with optional knob

1. TL, M Seite 118
2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 118
2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F3 - Mb 2301 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

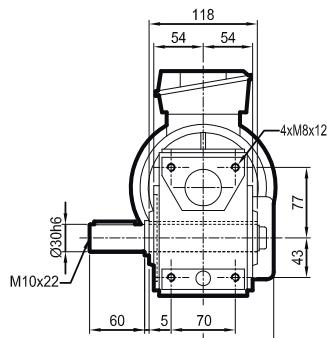
- Forme standard NU (N00)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- NU (N00) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

- Standardbauform NU (N00)
Vollwelle links HL(G)¹

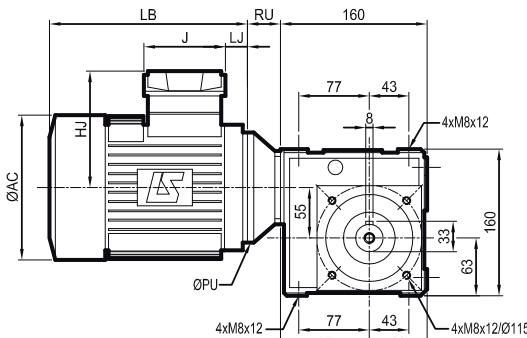
- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

kg
Mb : 11,7 kg
+ mot.



1. Option : arbre à droite HR(D)

1. Option : shaft on right HR(D)



1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

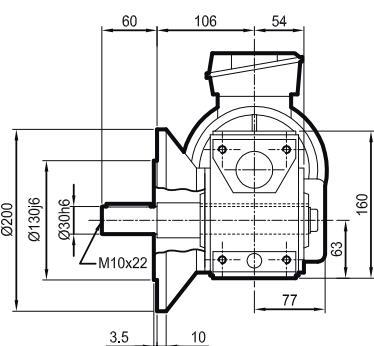
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BS¹L (BS50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

kg
Mb : 15 kg
+ mot.

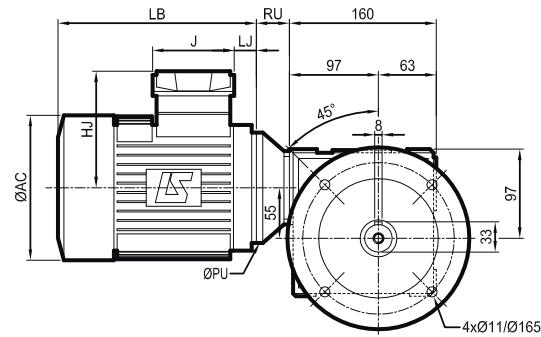


1. ou bride BN : détails page 110
* Option droite BSR HR (BS05D) : bride et
arbre identiques

1. or BN flange : details page 110
* Option on right BSR HR (BS05D) : identical
flange and shaft

1. oder Flansch BN : details Seite 110
* Option rechts BSR HR (BS05D) : Flansch
und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 110
* Opción derecha BSR HR (BS05D) : brida y
eje idénticos



F

Mb 23 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
71 L	140	99	86	193	26	105	35	43	43	9.2	140	99	86	193	26	105	35	43	43	8.2	140	135	160	245	13	105	35	55	55	12
80 L	170	123	86	215	26	120	36	43	60	12	170	140	160	215	13,5	120	36	55	55	12	170	146	160	265	13	120	36	55	55	19,2
90 L	190	133	86	245	26	140	38	43	60	16	190	150	160	245	13,5	140	38	55	55	18	190	156	160	304	13	140	38	55	55	25,2
100 L	200	138	86	290	26	140	35	43	60	23,4	200	155	160	290	14	140	35	55	55	25	200	161	160	351	21	140	35	55	55	31

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFT

LS VARMECA T, TL, M⁷ FCR MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
71 L VMA 31T	140	176	218	193	8	105	35	75	94	13,4	140	176	218	245	8	105	35	75	94	16
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	36	75	94	16,1	172	190	218	265	12	120	36	75	94	23,2
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	38	75	94	20,4	184	200	218	304	12	140	38	75	94	29,4
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	38	75	94	20,4	184	200	231	304	12	140	38	75	94	29,4
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	140	35	75	94	27,7	200	205	231	351	12	140	35	75	94	35,2

1. TL, M page 119

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

2. with optional knob

1. TL, M Seite 119

Std CEI

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 2401 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

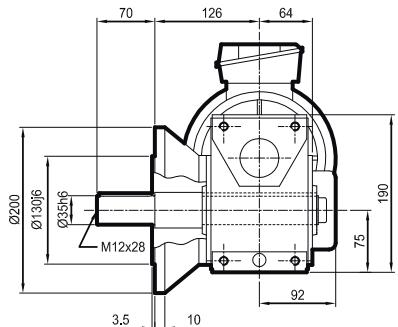
- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BDL (BD50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BDL (BD50)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BDL (BD50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 24,1 kg + mot.



* Option droite BDR HR (BD05D) : bride et arbre identiques

- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

* Option on right BDR HR (BD05D) : identical flange and shaft

- NSD (S1 00)* baseplate
HL(G)¹ output shaft on left

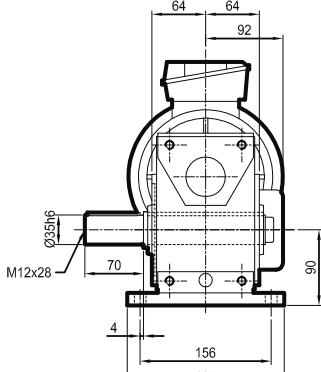
* Option rechts BDR HR (BD05D) : Flansch und Vollwelle identisch

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Vollwelle links HL(G)¹

* Opción derecha BDR HR (BD05D) : brida y eje idénticos

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

Mb : 19,8 kg + mot.



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00), voir détails.
1. Option : arbre à droite HR(D)

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate, see details.
1. Option : shaft on right HR(D)

* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00), siehe Details.
1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

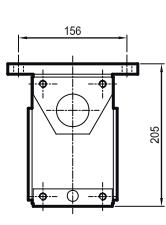
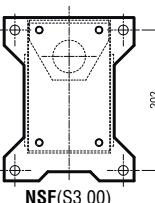
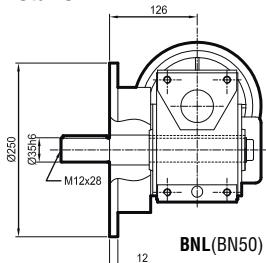
* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00), ver detalles.
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Détails

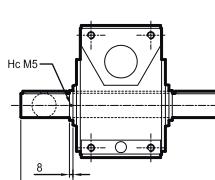
- Details

- Details

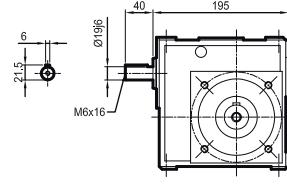
- Detalles



NSU(S5 00)



HLR(X)



Mb2401 AP Mb : 19,3 kg

Mb 24 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS CEI FF								LSMV CEI FF								LS FCR, LSMV FCR CEI FF													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
80 L	170	123	86	215	26	200	50	43	60	14	170	140	160	215	13,5	200	50	55	55	15	172	146	160	292	38	200	50	55	55	21,2
90 L	190	133	86	265	46	200	50	43	60	18,2	190	150	160	265	33,5	200	50	55	55	20	184	156	160	324	33	200	50	55	55	27,2
100 L	200	138	86	290	26	250	50	43	60	25,5	200	155	160	290	14	250	50	55	55	27	200	161	160	388	50	250	50	55	55	33
112	200	138	86	290	26	250	50	43	60	28	235	164	160	315	24	250	50	55	55	36,3	235	169	160	425	49	250	50	55	55	44

LS VARMEECA T, TL, M¹ CEI FF

LS VARMEECA T, TL, M¹ FCR CEI FF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	LS VARMEECA T, TL, M ¹ CEI FF								LS VARMEECA T, TL, M ¹ FCR CEI FF											
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	50	75	94	18,1	172	190	218	292	38	200	50	75	94	25,6	184	200	218	324	12	200	50	75	94	30
90 L VMA 32T	190	200	218	265	32	200	50	75	94	22,4	184	200	231	324	12	200	50	75	94	33,7	200	205	231	388	48	250	50	75	94	40,5
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	50	75	94	22,4	184	200	231	324	12	200	50	75	94	33,7	235	213	231	425	50	250	50	75	94	56,5
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	50	75	94	40,5	235	213	231	425	50	250	50	75	94	56,5	1. TL, M page 118 2. avec bouton optionnel	1. TL, M page 118 2. with optional knob	1. TL, M Seite 118 2. mit optionalen Regelpunkt	1. TL, M página 118 2. con mando en opción	1. TL, M page 118 2. avec bouton optionnel	1. TL, M page 118 2. with optional knob	1. TL, M Seite 118 2. mit optionalen Regelpunkt	1. TL, M página 118 2. con mando en opción	1. TL, M page 118 2. avec bouton optionnel	

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F3 - Mb 2401 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

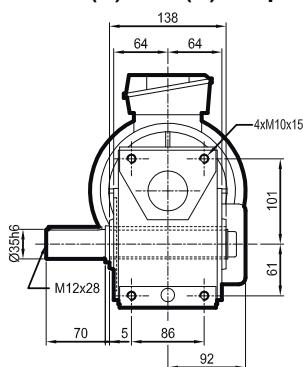
- Forme standard NU (N00)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- NU (N00) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

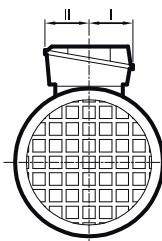
- Standardbauform NU (N00)
Vollwelle links HL(G)¹

- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

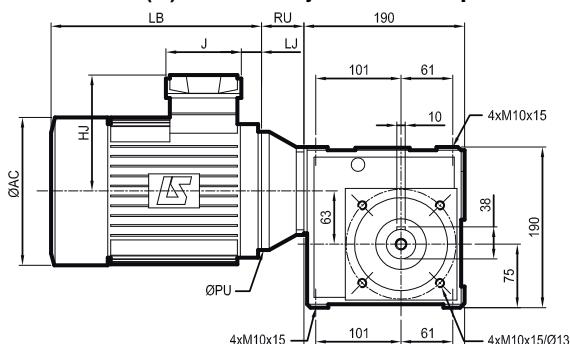
Mb : 19,3 kg
+ mot.



1. Option : arbre à droite HR(D)



1. Option : shaft on right HR(D)



1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

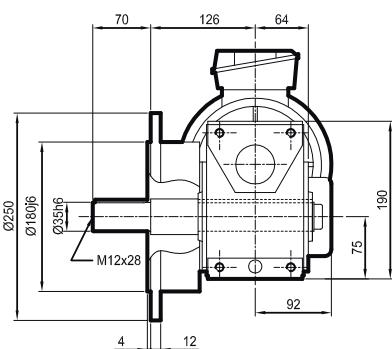
- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- BS¹L (BS50)* flange on left
HL(G)¹ output shaft on left

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Vollwelle links HL(G)¹

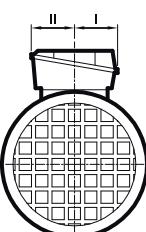
- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

Mb : 24,9 kg
+ mot.

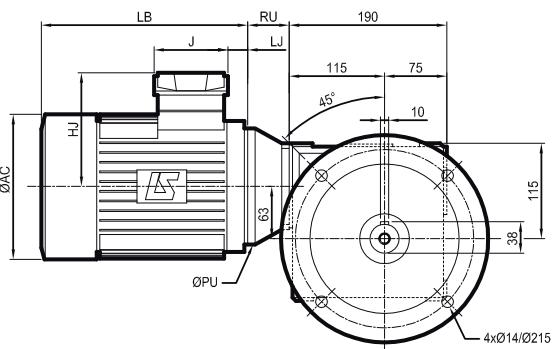


1. ou bride BN : détails page 112

* Option droite BSR HR (BS05D) : bride et arbre identiques



1. or BN flange : details page 112
* Option on right BSR HR (BS05D) : identical flange and shaft



1. oder Flansch BN : details Seite 112

* Option rechts BSR HR (BS05D) : Flansch und Hohlwelle identisch

1. o brida BN : detalles página 112

* Opción derecha BSR HR (BS05D) : brida y eje idénticos

Mb 24 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS CEI FT										LSMV CEI FT										LS FCR, LSMV FCR CEI FT									
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
80 L	170	123	86	215	26	120	50	43	60	12,7	170	140	160	215	13,5	120	50	55	55	12,8	172	146	160	265	13	120	50	55	55	20
90 L	190	133	86	245	26	140	50	43	60	17	190	150	160	245	13,5	140	50	55	55	18,8	184	156	160	304	13	140	50	55	55	26
100 L	200	138	86	290	26	160	50	43	60	24,3	200	155	160	290	14	160	50	55	55	25,8	200	161	160	351	21	160	50	55	55	31,8
112	200	138	86	290	26	160	50	43	60	26,7	235	164	160	315	24	160	50	55	55	35	235	169	160	396	23	160	50	55	55	42,8

LS VARMEECA T, TL, M¹ CEI FT

LS VARMEECA T, TL, M¹ FCR CEI FT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	50	75	94	16,9	172	190	218	265	12	120	50	75	94	24,4
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	50	75	94	21,2	184	200	218	304	12	140	50	75	94	28,8
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	50	75	94	21,2	184	200	231	304	12	140	50	75	94	28,8
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	160	50	75	94	28,5	200	205	231	351	12	160	50	75	94	36
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	160	50	75	94	39,3	235	213	231	396	21	160	50	75	94	50,5

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

1. TL, M page 119

2. with optional knob

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regelknopf

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 2501 / MU / LS

Dimensions en mm

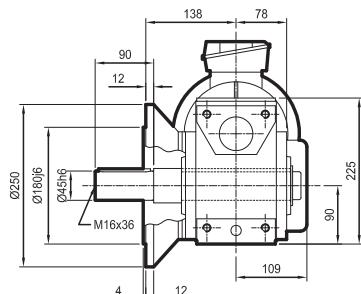
Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

- Bride à gauche BDL (BD50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

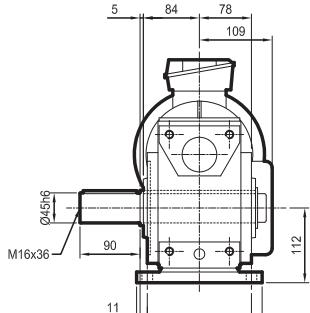
Mb : 40,9 kg
+ mot.



* Option droite BDR HR (BD05D) : bride et arbre identiques

- Forme pattes NSD (S1 00)*
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

Mb : 37,2 kg
+ mot.



* Pattes NSF (S3 00) ou NSU (S5 00), voir détails.
1. Option : arbre à droite HR(D)

- BDL (BD50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

* Option on right BDR HR (BD05D) : identical flange and shaft

- NSD (S1 00)* baseplate
HL(G)¹ output shaft on left

* NSF (S3 00) or NSU (S5 00) baseplate, see details.
1. Option : shaft on right HR(D)

- Flansch BDL (BD50)* links
Vollwelle links HL(G)*

* Option rechts BDR HR (BD05D) : Flansch und Vollwelle identisch

- Fussausführung NSD (S1 00)*
Vollwelle links HL(G)¹

* Fussausführung NSF (S3 00) oder NSU (S5 00), siehe Details.
1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

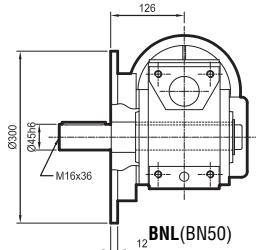
- Brida izquierda BDL (BD50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

* Opción derecha BDR HR (BD05D) : brida y eje idénticos

- Forma con patas NSD (S1 00)*
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

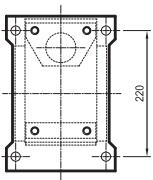
* Patas NSF (S3 00) o NSU (S5 00), ver detalles.
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

Détails

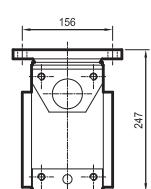


BNL(BN50)

Details

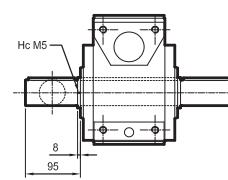


NSF(S3 00)



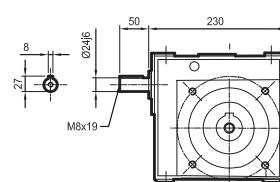
NSU(S5 00)

Details



HLR(X)

Detalles



Mb2501 AP Mb : 34,5 kg

Mb 25 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFF										LSMV MUFF										LS FCR, LSMV FCR MUFF											
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU ²	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU ²	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU ²	RU	I	II	
80 L	170	123	86	215	26	200	50	43	60	14		170	140	160	215	13,5	200	50	55	55	14		172	146	160	292	38	200	50	55	55	21
90 L	190	133	86	265	46	200	50	43	60	18,8		190	150	160	265	33,5	200	50	55	55	20		184	156	160	324	33	200	50	55	55	27
100 L	200	138	86	290	26	250	50	43	60	25,5		200	155	160	290	14	250	50	55	55	27		200	161	160	388	50	250	50	55	55	32,9
112	200	138	86	290	26	250	50	43	60	27,8		235	164	160	315	24	250	50	55	55	36,2		235	169	160	425	49	250	50	55	55	43,9
132 M	280	175	110	387	25	250	50	57	73	62,8		280	182	160	387	25	250	50	55	55	64,9		280	188	160	533	65	250	50	55	55	77,9

LS VARMECA T, TL, M¹ MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU ²	RU	I	II ³		kg	LS VARMECA T, TL, M ¹ FCR MUFF									
												AC	HJ	J	LB	LJ	PU ²	RU	I	II	
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	200	50	75	94	18		172	190	218	292	38	200	50	75	94	25,5
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	50	75	94	22,3		184	200	218	324	12	200	50	75	94	29,9
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	50	75	94	22,3		184	200	231	324	12	200	50	75	94	33,6
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	50	75	94	29,6		200	205	231	388	48	250	50	75	94	40,4
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	50	75	94	40,4		235	213	231	425	50	250	50	75	94	51,6
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	50	115	141	73,3		280	300	336	532	48	250	50	115	141	81
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	50	115	141	76		280	300	336	747 ⁴	48	250	50	115	141	86

1. TL, M page 118

2. moteur adapté - 3. avec bouton optionnel

4. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 118

2. adapted motor - 3. mit optionalen Regelknopf

4. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 118

2. Angepasst Motor - 3. mit optionalen Regelknopf

4. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. TL, M página 118

2. motor adaptado - 3. con mando en opción

4. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

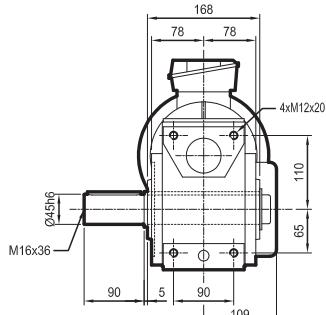
Dimensiones

F3 - Mb 2501 / MU / LS

Dimensions en mm

- Forme standard NU (N00)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

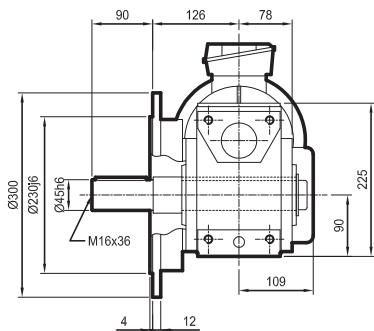
kg
Mb : 34,5 kg + mot.



1. Option : arbre à droite HR(D)

- Bride à gauche BS¹L (BS50)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

kg
Mb : 41,7 kg + mot.



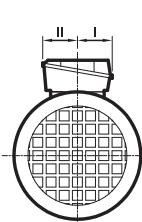
1. ou bride BN : détails page 114

* Option droite BSR HR (BS05D) : bride et arbre identiques

Dimensions in mm

- NU (N00) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

kg
Mb : 34,5 kg + mot.



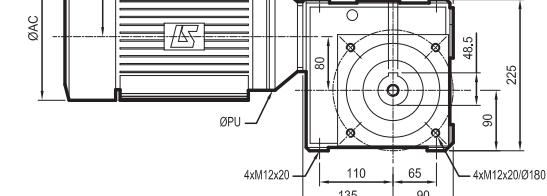
1. Option : shaft on right HR(D)

- BS¹L (BS50)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

1. ou BN flange : details page 114
* Option on right BSR HR (BS05D) : identical flange and shaft

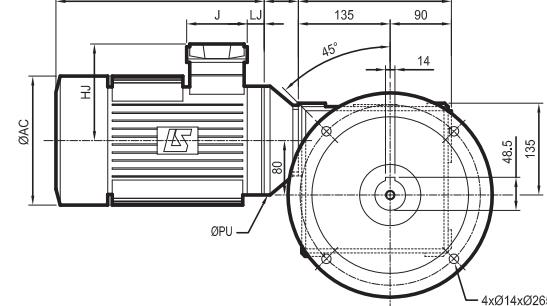
Abmessungen in mm

- Standardbauform NU (N00)
Vollwelle links HL(G)¹



1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

- Flansch BS¹L (BS50)* links
Vollwelle links HL(G)*

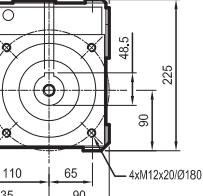


1. oder Flansch BN : details Seite 114

* Option rechts BSR HR (BS05D) : Flansch und Hohlwelle identisch

Dimensiones en mm

- Forma standard NU (N00)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹



1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Brida izquierda BS¹L (BS50)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

1. o brida BN : detalles página 114

* Opción derecha BSR HR (BS05D) : brida y eje idénticos

Mb 25 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT										LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT											
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	kg
80 L	170	123	86	215	26	120	50	43	60	12,6	170	140	160	215	13,5	120	50	55	55	12,7	172	146	160	265	13	120	50	55	55	20
90 L	190	133	86	245	26	140	50	43	60	17	190	150	160	245	13,5	140	50	55	55	18,7	184	156	160	304	13	140	50	55	55	26
100 L	200	138	86	290	26	160	50	43	60	24,2	200	155	160	290	14	160	50	55	55	25,7	200	161	160	351	21	160	50	55	55	31,7
112	200	138	86	290	26	160	50	43	60	26,6	235	164	160	315	24	160	50	55	55	35	235	169	160	396	23	160	50	55	55	42,7
132 M	280	175	110	387	25	160	50	57	73	61,6	280	182	160	387	25	160	50	55	55	63,7	280	188	160	493	25	160	50	55	55	76,7

LS VARMECA T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg	LS VARMECA T, TL, M ⁷ MUFT									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	kg
80 L VMA 31T	170	190	218	215	12	120	50	75	94	16,8	172	190	218	265	12	120	50	75	94	24
90 L VMA 31T	190	200	218	245	13	140	50	75	94	21,1	184	200	218	304	12	140	50	75	94	30
90 L VMA 32T	190	200	231	245	13	140	50	75	94	21,1	184	200	231	304	12	140	50	75	94	30
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	160	50	75	94	28,4	200	205	231	352	12	160	50	75	94	36
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	160	50	75	94	39,2	235	213	231	396	21	160	50	75	94	50,4
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	160	50	115	141	72	280	300	336	493	8	160	50	115	141	87,7
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	160	50	115	141	74,8	280	300	336	672 ³	8	160	50	115	141	90,3

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 119

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 119

2. mit optionalen Regelknopf

3. Einschließlich axialer Fremdbelüftung

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions Options

Dimensions Options

Abmessungen Optionen

Dimensiones Opciones

F3 - Mb 2601 / MU / LS

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

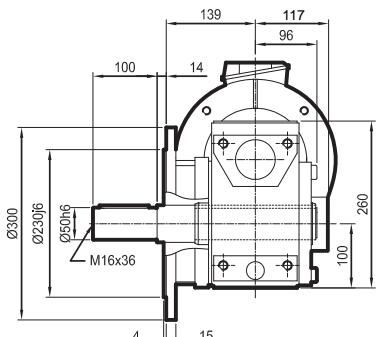
- Bride à gauche BDL (BD54)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BDL (BD54)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

- Flansch BDL (BD54)* links
Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BDL (BD54)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 54 kg
+ mot.



* Option droite BDR HR (BD45D) : bride et arbre identiques (ou page 123)

* Option on right BDR HR (BD45D) : identical flange and shaft (or page 123)

* Option rechts BDR HR (BD45D) : Flansch und Vollwelle identisch (oder Seite 123)

* Opción derecha BDR HR (BD45D) : brida y eje idénticos (o página 123)

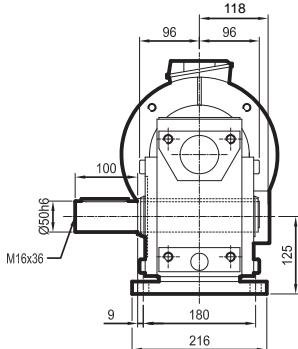
- Forme pattes NSD (S1 33)*
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

- NSD (S1 33)* baseplate
HL(G)¹ output shaft on left

- Fussausführung NSD (S1 33)*
Vollwelle links HL(G)¹

- Forma con patas NSD (S1 33)*
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

Mb : 45,6 kg
+ mot.



* Pattes NSF (S3 33) ou NSU (S5 33), voir détails.
1. Option : arbre à droite HR(D)

* NSF (S3 33) or NSU (S5 33) baseplate, see details.
1. Option : shaft on right HR(D)

* Fussausführung NSF (S3 33) oder NSU (S5 33),
siehe Details.

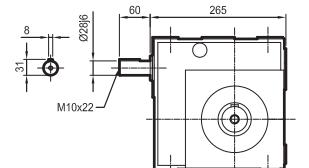
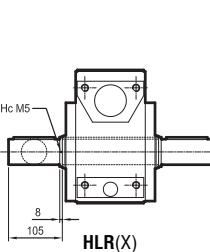
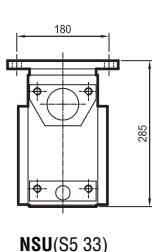
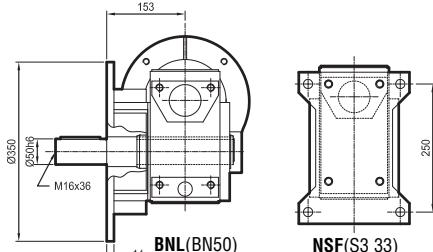
* Patas NSF (S3 33) o NSU (S5 33), ver detalles.
1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Détais

- Details

- Details

- Detalles



Mb2601 AP Mb : 42 kg

Mb 26 MUFF

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

LS MUFF

LSMV MUFF

LS FCR, LSMV FCR MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		kg
90 L	190	133	86	265	46	200	59	43	60		18,8	190	150	160	265	33,5	200	59	55	55		20,6	184	156	160	324	33	200	59	55	55		27,8
100 L	200	138	86	290	26	250	51	43	60		26	200	155	160	290	14	250	51	55	55		27,6	200	161	160	388	50	250	51	55	55		33,6
112	200	138	86	290	26	250	51	43	60		28,5	235	164	160	315	24	250	51	55	55		36,9	235	169	160	425	49	250	51	55	55		44,6
132 M	280	175	110	387	25	250	51	57	73		63,5	280	182	160	387	25	250	51	55	55		65,6	280	188	160	533	65	250	51	55	55		78,6

LS VARMEECA T, TL, M¹ MUFF

LS VARMEECA T, TL, M¹ FCR MUFF

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		kg
90 L VMA 31T	190	200	218	265	32	200	59	75	94		23	184	200	218	324	12	200	59	75	94		30,6
90 L VMA 32T	190	200	231	265	32	200	59	75	94		23	184	200	231	324	12	200	59	75	94		34,3
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	51	75	94		30,3	200	205	231	388	48	250	51	75	94		41,1
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	51	75	94		41,1	235	213	231	425	50	250	51	75	94		57,1
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	51	115	141		74	280	300	336	532	48	250	51	115	141		81,7
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	51	115	141		76,7	280	300	336	747 ³	48	250	51	115	141		86,7

1. TL, M page 118

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 118

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 118

2. mit optionaler Regelpunkt

3. Einschließlich axialer Fremdbelüftung

1. TL, M página 118

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

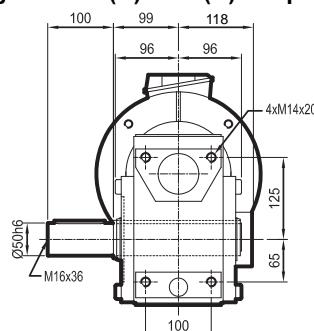
Dimensiones

F3 - Mb 2601 / MU / LS

Dimensions en mm

- Forme standard NU (N33)
Arbre sortant à gauche HL(G)¹

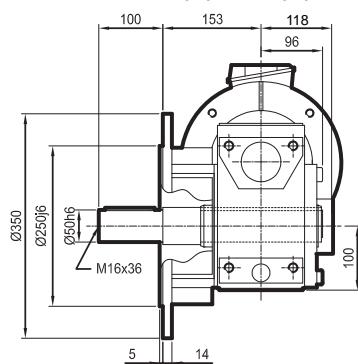
Mb : 41,9 kg
+ mot.



1. Option : arbre à droite HR(D)

- Bride à gauche BS¹L (BS53)*
Arbre sortant à gauche HL(G)*

Mb : 52,9 kg
+ mot.



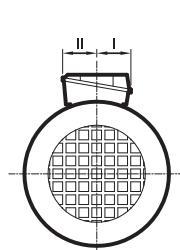
1. ou bride BN : détails page 116

* Option droite BSR HR (BS35D) : bride et arbre identiques

Dimensions in mm

- NU (N33) standard form
HL(G)¹ output shaft on left

Mb : 41,9 kg
+ mot.



1. Option : shaft on right HR(D)

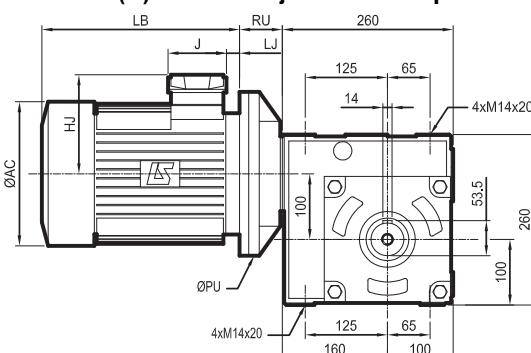
- BS¹L (BS53)* flange on left
HL(G)* output shaft on left

1. or BN flange : details page 116
* Option on right BSR HR (BS35D) : identical flange and shaft

Abmessungen in mm

- Standardbauform NU (N33)
Vollwelle links HL(G)¹

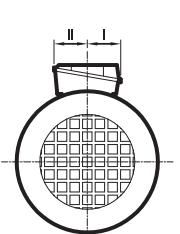
Mb : 41,9 kg
+ mot.



1. Option : Vollwelle rechts HR(D)

- Flansch BS¹L (BS53)* links
Vollwelle links HL(G)*

Mb : 41,9 kg
+ mot.

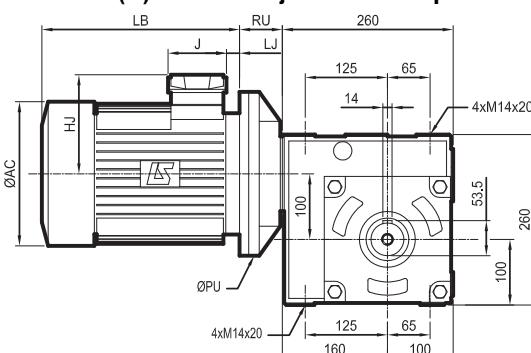


1. oder Flansch BN : details Seite 116
* Option rechts BSR HR (BS35D) : Flansch und Hohlwelle identisch

Dimensiones en mm

- Forma standard NU (N33)
Eje de salida izquierdo HL(G)¹

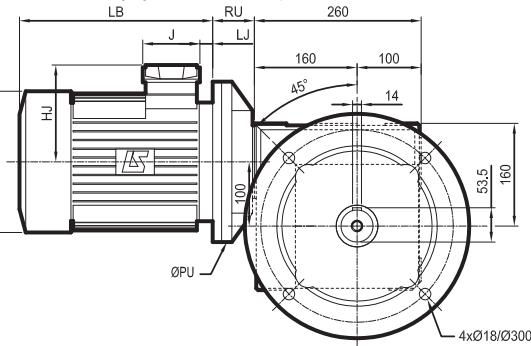
Mb : 41,9 kg
+ mot.



1. Opción : eje de salida derecho HR(D)

- Brida izquierda BS¹L (BS53)*
Eje de salida izquierdo HL(G)*

Mb : 41,9 kg
+ mot.



1. o brida BN : detalles página 116

* Opción derecha BSR HR (BS35D) : brida y eje idénticos

Mb 26 MUFT

Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type	LS MUFT								LSMV MUFT								LS FCR, LSMV FCR MUFT													
	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II	
100 L	200	138	86	290	26	250	51	43	60	26	200	155	160	290	14	250	51	55	55	27,5	200	161	160	351	21	250	51	55	55	33,5
112	200	138	86	290	26	250	51	43	60	28,4	235	164	160	315	24	250	51	55	55	36,8	235	169	160	396	23	250	51	55	55	44,5
132 M	280	175	110	387	25	250	51	57	73	63,5	280	182	160	387	25	250	51	55	55	65,5	280	188	160	493	25	250	51	55	55	78,5

LS VARMeca T, TL, M⁷ MUFT

Type	AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²		LS VARMeca T, TL, M ⁷ MUFT									
											AC	HJ	J	LB	LJ	PU	RU	I	II ²	
100 L VMA 32T	200	205	231	290	12	250	51	75	94	30,2	200	205	231	352	12	250	51	75	94	37,7
112 MG VMA 32T	235	213	231	315	21	250	51	75	94	41	235	213	231	396	21	250	51	75	94	52,2
132 M VMA 33T	280	300	336	387	8	250	51	115	141	74	280	300	336	493	8	250	51	115	141	89,5
132 M VMA 34T	280	300	336	387	8	250	51	115	141	74,5	280	300	336	672 ³	8	250	51	115	141	92,1

1. TL, M page 119

2. avec bouton optionnel

3. ventilation forcée axiale incluse

1. TL, M page 119

2. with optional knob

3. axial forced ventilation included

1. TL, M Seite 119

2. mit optionaler Regelpunkt

3. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. TL, M página 119

2. con mando en opción

3. ventilación forzada axial incluida

Std CEI

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F4 - LS VARMEECA

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

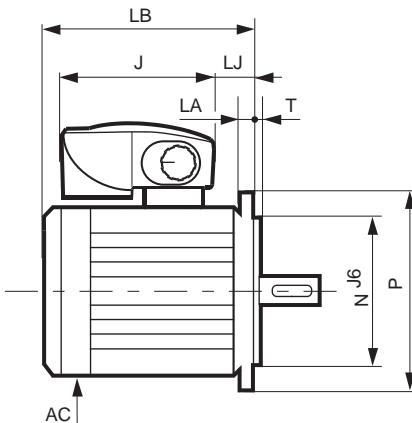
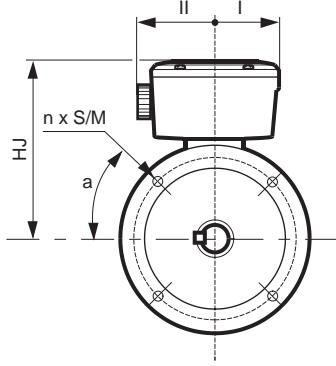
Dimensiones en mm

- Bride IM 3001 (IM B5) CEI

- IM 3001 (IM B5) IEC flange

- IM 3001 (IM B5) IEC Flansch

- Brida IM 3001 (IM B5) CEI



F

Type - Typ - Tipo	Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos							LS VARMEECA FCR	
	AC	LB	HJ	LJ	J	I	II ¹		
	AC	LB	LJ						
LS 71 - VMA 31 T, TL, M	140	193	176	10	218	75	94	271	35
LS 80 L - VMA 31 T, TL	170	215	190	12	218	75	94	292	38
LS 80 L - VMA 32 TL, M	170	215	190	12	231	75	94	292	38
LS 90 L - VMA 31 T	190	265	200	32	218	75	94	324	12
LS 90 L - VMA 32 T, TL, M	190	265	200	32	231	75	94	324	12
LS 100 L - VMA 32 T, TL	200	290	205	12	231	75	94	388	48
LS 100 L - VMA 33 TL	200	290	270	4	336	115	141	388	30,5
LSMV 112 MG - VMA 32 T	235	315	213	21	231	75	94	425	50
LSMV 112 MG - VMA 33 TL	235	315	280	13	336	115	141	425	32,5
LSMV 132 SM - VMA 33 T / 34 TL	280	387	300	30	336	115	141	532	48
LSMV 132 M - VMA 33 T / 34 T, TL	280	387	300	8	336	115	141	747 ²	48

1. avec bouton optionnel.

2. ventilation forcée axiale incluse

1. with optional knob.

2. axial forced ventilation included

1. mit optionalen Regelknopf.

2. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. con mando en opción.

2. ventilación forzada axial incluida

Type - Typ - Tipo	CEI	Brides - Flanges - Flanschen - Bridas								
		M	N	P	T	n	a	S	LA	
LS 71	FF 130	130	110	160	3,5	4	45°	10	10	
LS 80 L	FF 165	165	130	200	3,5	4	45°	12	10	
LS 90 L	FF 165	165	130	200	3,5	4	45°	12	10	
LS 100 L	FF 215	215	180	250	4	4	45°	15	12	
LSMV 112 MG	FF 215	215	180	250	4	4	45°	15	12	
LSMV 132 SM/M	FF 265	265	230	300	4	4	45°	15	14	

Multibloc

Dimensions

Dimensions

Abmessungen

Dimensiones

F4 - LS VARMEECA

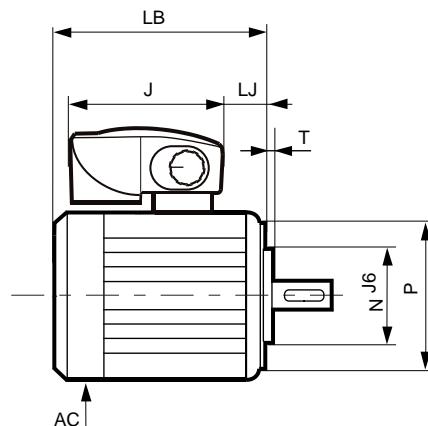
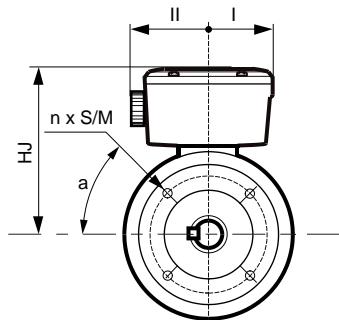
Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

- Bride IM 3601 (IM B14) CEI - IM 3601 (IM B14) IEC flange - IM 3601 (IM B14) IEC Flansch - Brida IM 3601 (IM B14) CEI



Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos

Type - Typ - Tipo	LS VARMEECA						LS VARMEECA FCR		
	AC	LB	HJ	LJ	J	I	II ¹	LB	LJ
LS 71 - VMA 31 T, TL, M	140	193	176	8	217	75	91	245	8
LS 80 L - VMA 31 T, TL	170	215	190	12	217	75	91	265	12
LS 80 L - VMA 32 TL, M	170	215	190	12	231	75	91	265	12
LS 90 L - VMA 31 T	190	245	200	13	217	75	91	304	12
LS 90 L - VMA 32 T, TL, M	190	245	200	13	231	75	91	304	12
LS 100 L - VMA 32 T, TL	200	290	205	12	231	75	91	352	12
LS 100 L - VMA 33 TL	200	290	270	4	336	115	141	352	4
LSMV 112 MG - VMA 32 T	235	315	213	21	231	75	91	396	21
LSMV 112 MG - VMA 33 TL	235	315	280	13	336	115	141	396	13
LSMV 132 SM - VMA 33 T / 34 TL	235	350	280	30	336	115	141	672 ²	8
LSMV 132 M - VMA 33 T / 34 TL	280	387	300	8	336	115	141	672 ²	8

1. avec bouton optionnel.

2. ventilation forcée axiale incluse

1. with optional knob.

2. axial forced ventilation included

1. mit optionalem Regelknopf.

2. Einschließlich axialen Fremdbelüftung

1. con mando en opción.

2. ventilación forzada axial incluida

Brides - Flanges - Flanschen - Bridas

Type - Typ - Tipo	CEI	M	N	P	T	n	a	S
LS 71	FT 85	85	70	105	2,5	4	45°	M6
LS 80 L	FT 100	100	80	120	3	4	45°	M6
LS 90 L	FT 115	115	95	140	3	4	45°	M8
LS 100 L	FT 130	130	110	160	3,5	4	45°	M8
LSMV 112 MG	FT 130	130	110	160	3,5	4	45°	M8
LSMV 132 SM/M	FT 215	215	180	250	4	4	45°	M12

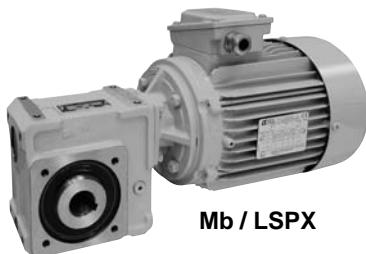
Multibloc



Mb / LS



Mb / LS VMA



Mb / LSPX



MbiAW / FLSiAW

■ Des applications multiples - Numerous applications Anwendungen in großer Zahl - Aplicaciones múltiples

Agitation / Stirring
Rühren / Agitación

Convoyage / Conveying
Fördern / Transporte

Emballage / Packaging
Verpacken / Embalaje

Embouteillage / Bottling
Abfüllen / Embotellado

Levage / Hoisting
Anheben / Elevación

Manutention / Materials handling
Handhaben / Manutención

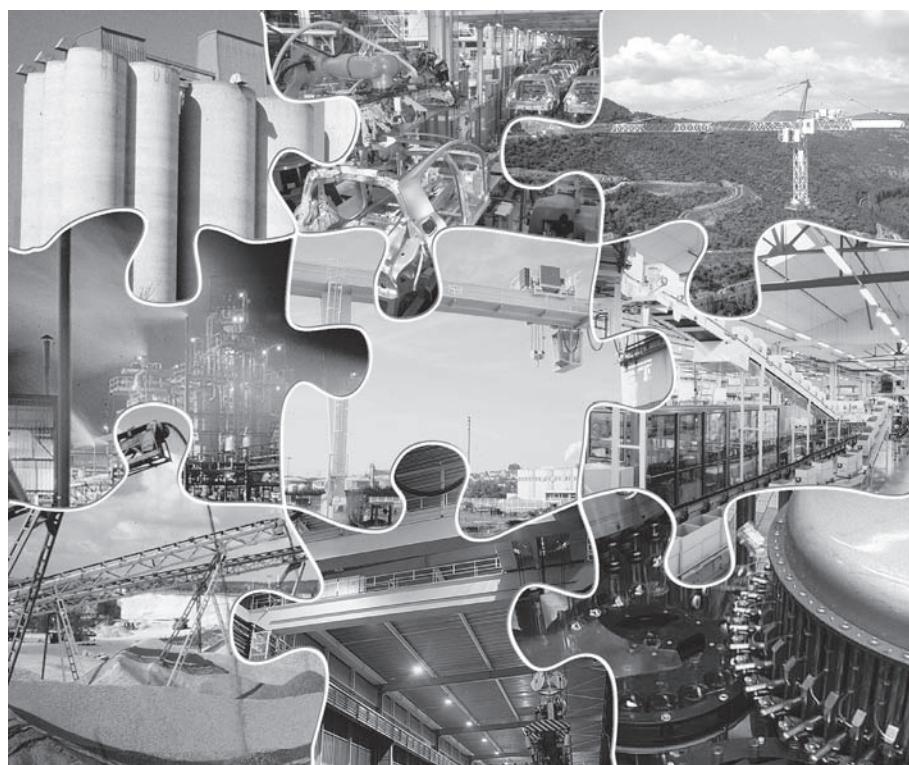
Mélange / Mixing
Mischen / Mezcla

Palettisation / Palletization
Palettieren / Paletización

Pompage / Pumping
Pumpen / Bombeo

Process / Process
Verarbeiten / Proceso

Translation / Displacement
Bewegen / Translación



Multibloc

Equipements et options

Features and options

Zusatzausführungen und Optionen

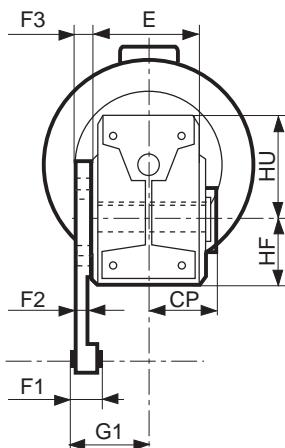
Equipos y opciones

G1 - Bras de réaction

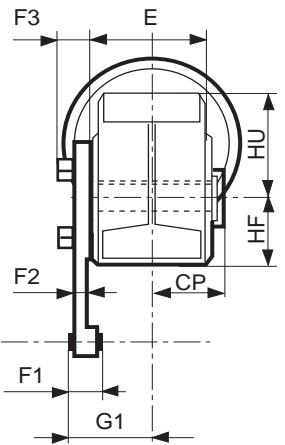
Dimensions en mm

Dans le cas de montage pendulaire, LEROY-SOMER propose un bras de réaction R qui se fixe sur la face latérale gauche R L (70 R) ou droite R R (07 R) pour les Mb 3101, Mb 2201 à Mb 2601. En standard, le bras de réaction (équipé d'une articulation élastique type Silentbloc) est livré séparément peint en noir R K (00R0). Le bras de réaction peut être orienté vers le bas R L D (70 R1), vers l'avant R L F (70 R3) ou vers le haut R L U (70 R5).

- Mb 2201 à Mb 2601 : forme RLD* (70 R1)



- Mb 3101 : RLD* (70 R1)

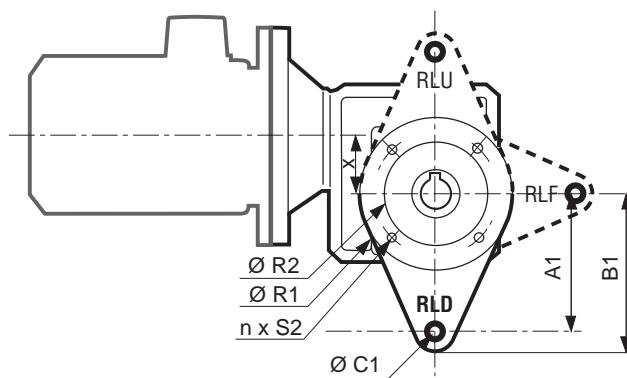


Torque arm

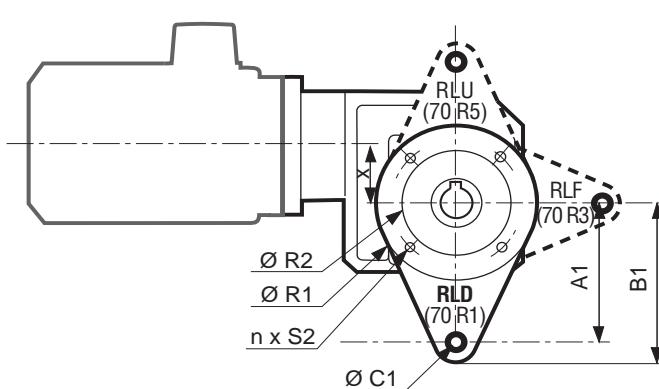
Dimensions in mm

For pendular mounting, LEROY-SOMER offers a torque arm R which fixes onto left side R L (70 R) or right side R R (07 R) for Mb 3101, Mb 2201 up to Mb 2601. With standard version, the torque arm (fitted with a flexible joint type shock mount) is supplied separately black painted R K (00R0). Torque arm can face down R L D (70 R1), front R L F (70 R3) or up R L U (70 R5).

- Mb 2201 to Mb 2601 : RLD* (70 R1) form



- Mb 3101 : RLD* (70 R1)



Drehmomentstütze

Abmessungen in mm

Bei einer Montage in Aufsteckausführung bietet LEROY-SOMER eine Drehmomentstütze R an, die auf der Seite links R L (70 R) oder R R (07 R) für Mb 3101, Mb 2201 bis Mb 2601. In der Standardausführung wird die Drehmomentstütze (ausgestattet mit einer Schwingungsdämpfung) separat mitgeliefert und schwarz lackiert R K (00R0). Die Drehmomentstütze kann nach unten R L D (70 R1), nach vorne R L F (70 R3) oder nach oben R L U (70 R5) ausgerichtet sein.

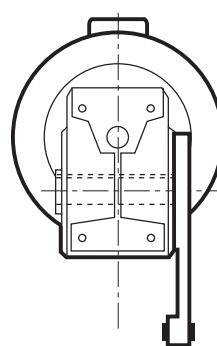
- Mb 2201 bis Mb 2601 : Bauform RLD* (70 R1)

Brazo de reacción

Dimensiones en mm

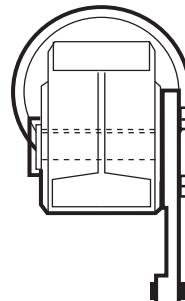
En el caso de montaje pendular, LEROY-SOMER propone un brazo de reacción R que se fija en la cara izquierda R L (70 R) o a la derecha R R (07 R) para los Mb 3101, Mb 2201 a Mb 2601. En ejecución standard, el brazo de reacción (equipado con un silent-bloc) se entrega por separado y pintado de color negro : designación R K (00R0). El brazo de reacción se puede orientar hacia abajo R L D (70 R1), hacia adelante R L F (70 R3) o hacia arriba R L U (70 R5).

- Mb 2201 a Mb 2601 : forma RLD* (70 R1)



*ou/or/oder/o RRD (07 R1)

- Mb 3101 : RLD* (70 R1)



*ou/or/oder/o RRD (07 R1)

Multibloc

Bras de réaction R - Torque arm R - Drehmomentstütze R - Brazo de reacción R

Type - Typ - Tipo	A1	B1	CP	C1	E	F1	F2	F3	G1	HF	HU	R1	R2	n	S2	x	kg
Mb 2601	250	280	-	16H10	188	54	12	22	106	100	160	190	134	6	M10x15	100	3,6
Mb 2501	310	340	28,5	16H10	168	54	23	25	105	90	135	225	135	4	M12x25	80	6,7
Mb 2401	200	230	28	16H10	138	54	23	25	91	75	115	179	97	4	M10x25	63	4,3
Mb 2301	160	181	22,5	10H10	118	33	14	16	71,5	63	97	153	86	4	M8x15	55	1,8
Mb 2201	130	151	23,5	10H10	108	33	14	16	66,5	56	84	133	77	4	M8x15	45	1,4
Mb 3101	100	120	22,5	10H10	90	23	6	11,5	48,5	50	70	109	68	4	M8x20	40	0,5

Multibloc

Equipements et options

Features and options

Zusatzausführungen und Optionen

Equipos y opciones

G2 - Arbre rapide

High speed shaft

Schnelles Wellenende

Eje rápido

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

Dimensiones en mm

Bout d'arbre rapide "BAR" en bout de vis : trois types de bout d'arbre rapide "BAR" sont réalisables en bout de vis sur la face F (3) pour les modèles Mb 2201 à 2601 (Mb 3101 exclu).

Ces versions sont les suivantes :

- A : "**BAR**" cylindrique claveté avec trou en bout suivant norme **NFE 22051**.
- B : "**BAR**" carré selon **DIN 469**.
- C : "**BAR**" avec méplats selon **ISO 4014**.

Fast shaft end "BAR" at screw end : three types of fast shaft end "BAR" are possible at the screw end of side F (3) for models Mb 2201 to 2601 (not Mb 3101). The versions are as follows :

- A : keyed **cylindrical "BAR"** with a hole at the end conforming to standard **NFE 22051**.
- B : **square "BAR"** conforming to **DIN 469**.
- C : "**BAR**" with flat ends conforming to **ISO 4014**.

Schnelles Wellenende "BAR" am Ende der Schneckenwelle : drei Typen von schnellen Wellen "BAR" sind bei den Modellen Mb 2201 bis 2601 (Mb 3101 ausgenommen) auf der Seite F (3) am Ende der Schneckenwelle realisierbar. Diese Ausführungen sind wie folgt :

- A : "**BAR**" **zylindrisch** mit Passfeder und Bohrung am Wellenende gemäss Norm **NFE 22051**.
- B : "**BAR**" **quadratisch** gemäss **DIN 469**.
- C : "**BAR**" mit abgeflachtem Wellenende gemäss **ISO 4014**.

Eje rápido "BAR" en la cara F : hay 3 ejecuciones posibles para el eje rápido sobre el sinfín en los modelos Mb 2201 a 2601 (no se realiza para el Mb 3101). Dichas ejecuciones son las siguientes :

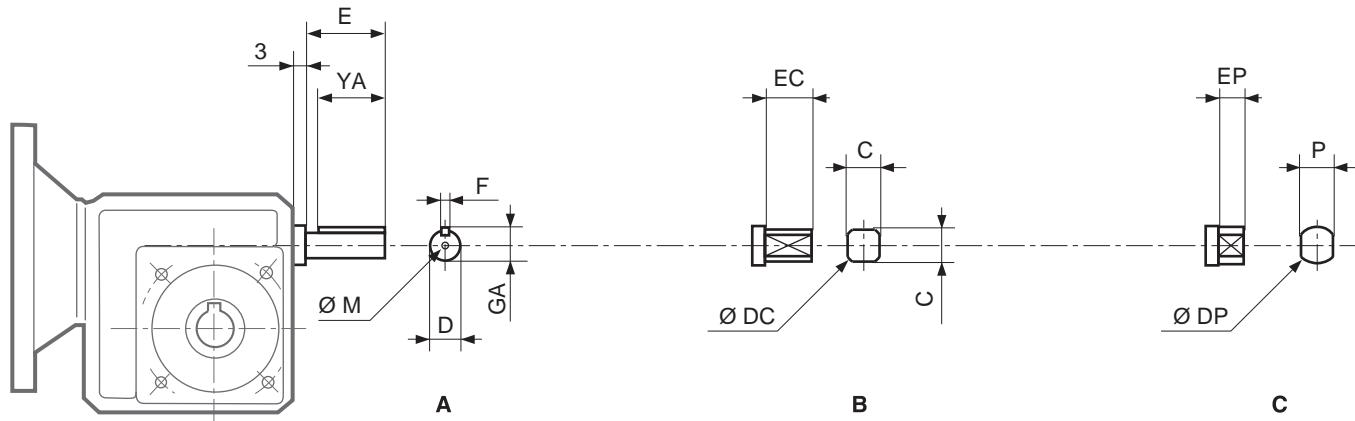
- A : "**BAR**" **cilíndrico** con cha-veta y taladro en el extremo, según norma **NFE 22051**.
- B : "**BAR**" **cuadrado**, según norma **DIN 469**.
- C : "**BAR**" para manivela según norma **ISO 4014**.

- Mb 2201 à Mb 2601

- Mb 2201 to Mb 2601

- Mb 2201 bis Mb 2601

- Mb 2201 a Mb 2601



Multibloc	BAR cylindrique-cylindrical-zylindrisch-cilíndrico A NFE 22051							BAR carré-square-quadratisch-cuadrado B DIN 469							BAR méplats-flat ends-abgeflachtem-manivela C ISO 4014						
	D	E	F	GA	M	YA	MBar	FBar	~	C	DC	EC	MBar	FBar	~	DP	EP	P	MBar	FBar	~
Mb 2601	24	50	8	27	8	40	140	2000	65	19	25	34	60	300	200	25	14	21	100	630	170
Mb 2501	19	40	6	21,5	6	32	70	1300	55	17	20	22	48	300	160	20	12	16	50	340	150
Mb 2401	16	40	5	18	5	30	43	780	55	14	17	20	26	210	125	17	11	13	29	230	125
Mb 2301	14	30	5	16	5	20	27	610	45	14	17	20	26	210	125	17	11	13	29	230	125
Mb 2201	11	23	4	12,5	4	15	14	410	35	10	12	14	10	125	80	12	7	10	14	130	115

M_{Bar} : moment maxi sur bout d'arbre rapide (N.m).

F_{Bar} : effort radial maximum admissible sur le bout d'arbre rapide à $E / 2$ (N).

~ : rayon mini pour application de F_{Bar} (mm).

M_{Bar} : maximum torque on fast shaft end (N.m).

F_{Bar} : maximum permitted radial force on fast shaft end at $E / 2$ (N).

~ : minimum radius for application of F_{Bar} (mm).

M_{Bar} : maximales Moment auf das schnelle Wellenende (N.m).

F_{Bar} : maximal zulässige Radialbelastung auf das schnelle Wellenende bei $E / 2$ (N).

~ : minimaler Radius für Anwendung von F_{Bar} (mm).

M_{Bar} : par máximo en el eje rápido (N.m).

F_{Bar} : esfuerzo radial máx. admisible el eje rápido a $E / 2$ (N).

~ : radio mínimo para aplicación de F_{Bar} (mm).

Multibloc

Equipements et options

Features and options

Zusatzausführungen und Optionen

Equipos y opciones

G3 - Arbre de sortie plein "personnalisé"

Dimensions en mm

Réalisation d'arbres de sortie pleins, cylindriques, avec rainure de clavette et trou en bout à des dimensions autres que le standard, pour arbre à gauche L (G), à droite R (D) ou à gauche et à droite LR (X).

"Customised" solid output shaft

Dimensions in mm

It is possible to have solid, cylindrical output shafts with keyway and hole at the end with non-standard dimensions, for left-hand shaft L (G), right-hand shaft R (D) or left and right-hand shaft LR (X).

Abtriebs- Vollwelle "Sonderausführung"

Abmessungen in mm

Realisierung von zylindrischen Abtriebsvollwellen mit Passfeder-nut und Bohrung am Wellenende mit von unserem Standard abweichen-den Abmessungen, für Welle links L (G), rechts R (D) oder links und rechts LR (X).

Eje de salida "personalizado"

Dimensiones en mm

Realización de ejes de salida macizos, cilíndricos, con ranura de chaveta y taladro en el extremo, de dimensiones distintas que las standard, en ejecuciones eje a la izquierda L (G), a la derecha R (D) o doble LR (X).

- Cotes maxi :

- Maximum dimensions :

- Maximale Mass :

- Dimensiones máximas :

Type - Typ - Tipo	Mb 31	Mb 22	Mb 23	Mb 24	Mb 25	Mb 26
Ø maximum	25	30	35	40	45	55
longueur-length-Länge-longitud	100	150	150	150	150	250

G4 - Bride BD2 sur Mb 26

BD2 flange on Mb 26

Flansch BD2 für Mb 26

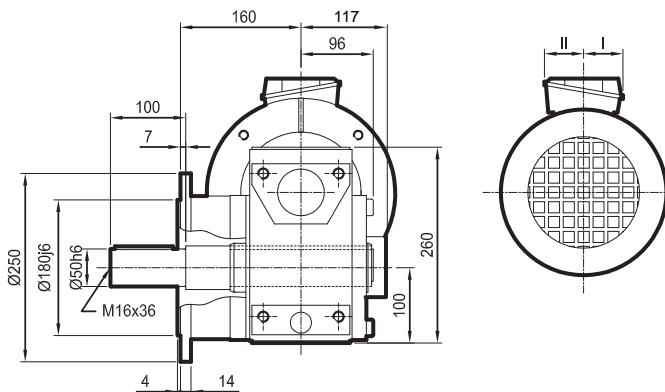
Brida BD2 para Mb 26

- Bride à gauche BD2L (BD2 54)* Arbre sortant à gauche HL(G)*

- BD2L (BD2 54)* flange on left HL(G)* output shaft on left

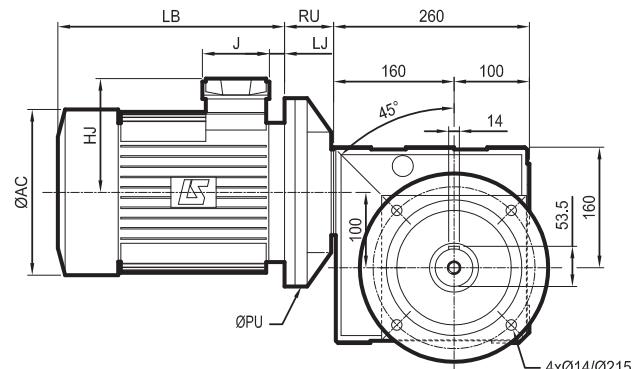
- Flansch BD2L (BD2 54)* links Vollwelle links HL(G)*

- Brida izquierda BD2L (BD2 54)* Eje de salida izquierdo HL(G)*



* Option droite BD2 R HR (BD2 45D) : bride et arbre identiques

* Option on right BD2 R HR (BD2 45D) : identical flange and shaft



* Option rechts BD2 R HR (BD2 45D) : Flansch und Vollwelle identisch

* Opción derecha BD2 R HR (BD2 45D) : brida y eje idénticos

Multibloc

Equipements et options

Features and options

Zusatzausführungen und Optionen

Equipos y opciones

G5 - Mb combinés

Combined Mb

Mb Doppelgetriebe

Mb combinados

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

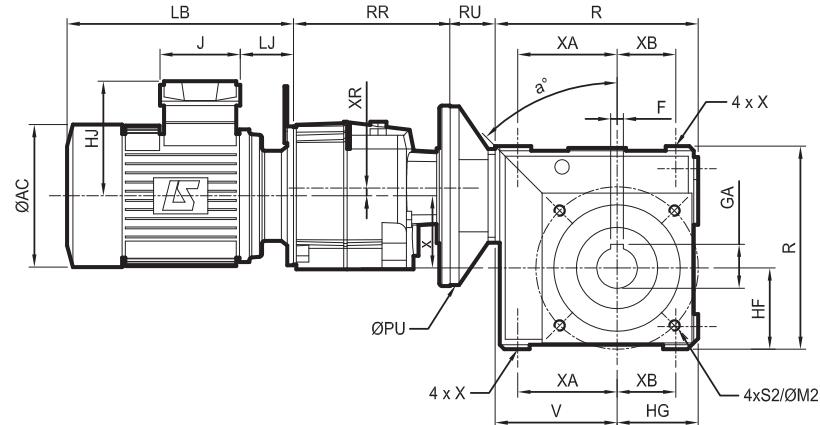
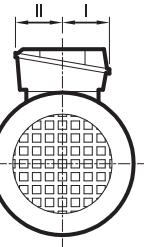
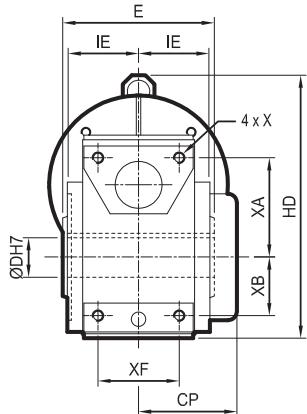
Dimensiones en mm

- Forme NU (N)
Arbre creux H (C)

- NU (N) form
H (C) hollow shaft

- Bauform NU (N)
Hohlwelle H (C)

- Forma NU (N)
Eje hueco H (C)



		Mb NU (N) H (C)																					
Mb	i	CP	D	E	F	GA	HF	IE	M2	a°	PU	R	RR	RU	S2	V	x	X	XA	XB	XF	XR	kg
Mb 2634	315 --> 1420	118	50	188	14	53,8	100	96	-1	60	200	260	193	59	-1	160	90	M14x20	125	65	100	10	59,2
Mb 2632	63,3 --> 315	118	50	188	14	53,8	100	96	-1	60	200	260	124	59	-1	160	163	M14x20	125	65	100	-63	51
Mb 2534	378 --> 1410	109	45	168	14	48,8	90	78	180	45	160	225	174	50	M12x20	135	71,5	M12x20	110	65	90	8,5	47,2
Mb 2532	66,6 --> 313	109	45	168	14	48,8	90	78	180	45	160	225	121	50	M12x20	135	126,5	M12x20	110	65	90	-46,5	42
Mb 2433	76,3 --> 1360	92	35	138	10	38,3	75	64	130	45	160	190	107	50	M10x15	115	70	M10x15	101	61	86	-7	25,4
Mb 2333	76,3 --> 1360	77	30	118	8	33,3	63	54	115	45	160	160	107	24	M8x12	97	62	M8x12	77	43	70	-7	16,9
Mb 2233	76,3 --> 1360	72,5	25	108	8	28,3	56	49	105	45	160	140	107	24	M8x12	84	52	M8x12	67	38	60	-7	14

1. Option BT (p. 105)
M2=165 ; S2=M10x15

1. Option BT (p. 105)
M2=165 ; S2=M10x15

1. Option BT (S. 105)
M2=165 ; S2=M10x15

1. Opción BT (p. 105)
M2=165 ; S2=M10x15

		Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos										LS FCR ; LSMV FCR						
H.A.	Mb	i	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
71 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	140	109	86	217	49	43	43	8,3	140	135	160	268	34	55	55	11,3
80 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	170	133	90	251	61	43	60	10,9	172	146	160	300	46	55	55	18
90 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	190	143	90	294,5	70,5	43	60	15,2	184	156	160	349,5	58,5	55	55	24,2
100 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	200	148	90	335,5	71,5	43	60	22,5	200	161	160	397,5	59,5	55	55	30
112	Mb 263-	63,3 --> 1420	200	148	90	335,5	71,5	43	60	24,9	235	169	160	434	61	55	55	44,5
71 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	140	109	86	217	49	43	43	8,3	140	135	160	268	34	55	55	11,3
80 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	170	133	90	251	61	43	60	10,9	172	146	160	300	46	55	55	18
90 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	190	143	90	294,5	70,5	43	60	15,2	184	156	160	349,5	58,5	55	55	24,2
100 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	200	148	90	335,5	70,5	43	60	22,5	200	161	160	397,5	59,5	55	55	30
71 L	Mb 2433	76,3 --> 1360	140	109	86	240	73	43	43	8,3	140	135	160	288	56	55	55	11,3
80 L	Mb 2433	76,3 --> 1360	170	133	90	274	77	43	60	10,9	172	146	160	324	69,5	55	55	18
71 L	Mb 2333	76,3 --> 1360	140	109	86	240	73	43	43	8,3	140	135	160	288	56	55	55	11,3
80 L	Mb 2333	76,3 --> 1360	170	133	90	274	77	43	60	10,9	172	146	160	324	69,5	55	55	18
71 L	Mb 2233	76,3 --> 1360	140	109	86	240	73	43	43	8,3	140	135	160	288	56	55	55	11,3

Multibloc

Equipements et options

Features and options

Zusatzausführungen und Optionen

Equipos y opciones

G5 - Mb combinés

Combined Mb

Mb Doppelgetriebe

Mb combinados

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

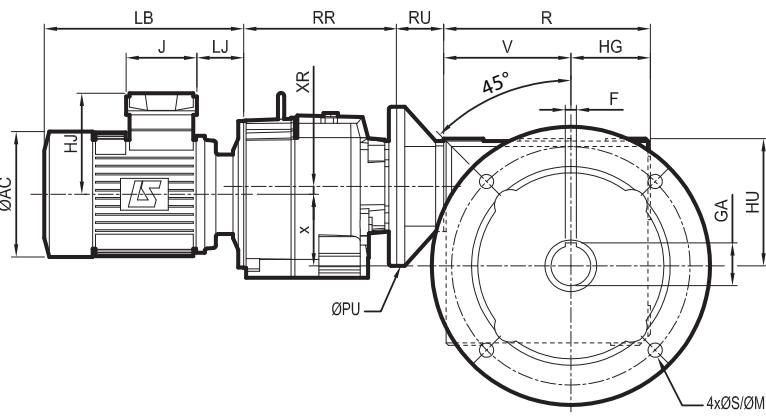
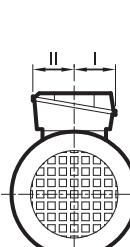
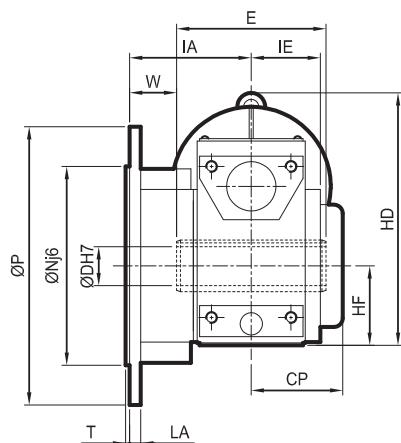
Dimensiones en mm

- Bride à gauche BS L (BS 50)*
Arbre creux H (C)*

- BS L (BS 50)* flange on left
H (C)* hollow shaft

- Flansch BS L (BS 50)* links
Hohlwelle H (C)*

- Brida izquierda BS L (BS 50)*
Eje hueco H (C)*



* Option droite BSR H (BS05C) : bride et arbre identiques

* Option on right BSR H (BS05C) : identical flange and shaft

* Option rechts BSR H (BS05C) : Flansch und Hohlwelle identisch

* Opción derecha BSR H (BS05C) : brida y eje idénticos

Mb	i	Mb BSL H (BS 50 C) ou/or/oder/o										Mb BNL H (BN 50 C) ¹												
		CP	D	E	F	GA	HF	HU	IA	IE	LA	M	N ¹	P	PU	R	RR	RU	S	T	V	x	XR	kg
Mb 2634	315 --> 1420	118	50	188	14	53,8	100	160	153	96	14	300	250	350	200	260	193	59	18	5	160	90	10	69,2
Mb 2632	63,3 --> 315	118	50	188	14	53,8	100	160	153	96	14	300	250	350	200	260	124	59	18	5	160	163	-63	54
Mb 2534	378 --> 1410	109	45	168	14	48,8	90	135	126	78	12	265	230	300	160	225	174	50	14	4	135	71,5	8,5	53,8
Mb 2532	66,6 --> 313	109	45	168	14	48,8	90	135	126	78	12	265	230	300	160	225	121	50	14	4	135	126,5	-46,5	48,6
Mb 2433	76,3 --> 1360	92	35	138	10	38,3	75	115	126	64	12	215	180	250	160	190	107	50	14	4	115	70	-7	30,4
Mb 2333	76,3 --> 1360	77	30	118	8	33,3	63	97	106	54	10	165	130	200	160	160	107	24	11	3,5	97	62	-7	20
Mb 2233	76,3 --> 1360	72,5	25	108	8	28,3	56	84	100,5	49	10	165	130	200	160	140	107	24	11	3,5	84	52	-7	17,2

1. Bride BN sans emboîtement : Nj6=0 et T=0

1. BN flange without spigot : Nj6=0 and T=0

1. Flansch BN ohne Zentrierrand : Nj6=0 und T=0

1. Brida BN sin encaje : Nj6=0 y T=0

G

H.A.	Mb	i	Moteurs 4 pôles - 4 pole motors - 4 polig Motoren - Motores 4 polos								LS FCR ; LSMV FCR								
			LS				LS FCR ; LSMV FCR												
71 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	
80 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	140	109	86	217	49	43	43	8,3	170	133	90	251	61	43	60	10,9	
90 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	170	133	90	251	61	43	60	10,9	190	143	90	294,5	70,5	43	60	15,2	
100 L	Mb 263-	63,3 --> 1420	190	143	90	335,5	71,5	43	60	22,5	200	148	90	335,5	71,5	43	60	24,9	
112	Mb 263-	63,3 --> 1420	200	148	90	335,5	71,5	43	60	235	140	109	86	217	49	43	43	8,3	
71 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	172	146	160	300	46	55	55	11,3	190	143	90	294,5	70,5	43	60	10,9	
80 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	184	156	160	349,5	58,5	55	55	24,2	200	161	160	397,5	59,5	55	55	30	
90 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	200	161	160	397,5	59,5	55	55	30	200	148	90	335,5	71,5	43	60	24,9	
100 L	Mb 253-	66,6 --> 1410	225	172	146	300	46	55	55	11,3	225	172	146	160	288	56	55	55	11,3
71 L	Mb 2433	76,3 --> 1360	184	156	160	349,5	58,5	55	55	24,2	243	140	109	86	240	73	43	43	8,3
80 L	Mb 2433	76,3 --> 1360	200	161	160	397,5	59,5	55	55	30	243	172	146	160	324	69,5	55	55	18
71 L	Mb 2333	76,3 --> 1360	225	172	146	300	46	55	55	11,3	233	140	109	86	240	73	43	43	8,3
80 L	Mb 2333	76,3 --> 1360	250	184	156	349,5	58,5	55	55	24,2	233	172	146	160	324	69,5	55	55	18
71 L	Mb 2233	76,3 --> 1360	275	190	143	397,5	59,5	55	55	30	233	140	109	86	240	73	43	43	8,3

Multibloc			
Equipements et options	Features and options	Zusatzausführungen und Optionen	Equipos y opciones
Notes	Notes	Notizen	Notas

G

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H1 - Lubrification

Lubrication

Schmierung

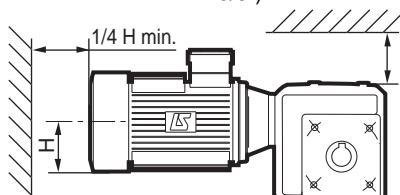
Lubrificación

Prévoir une distance suffisante autour du réducteur pour l'accessibilité aux bouchons (exemple : 8mm pour un bouchon G 3/8" Std).

Allow sufficient room around the geared motor for plugs accessibility (Ex.: at least 8 mm for a G 3/8" std plug).

Sehen Sie wegen der Zugänglichkeit der Verschraubungen ausreichend Platz um das Getriebe vor. (z.B. 8 mm für eine Verschraubung 3/8").

Hay que prever un espacio libre suficiente para el acceso a los tapones (Ej.: 8 mm para tapón G 3/8" Std).



Pour fonctionnement entre -20 et +40°C, le réducteur Multibloc est livré, en standard, lubrifié avec une huile synthétique de type :

- pour Mb 3101 : P.A.G. (Poly-Alkyleneglycol) ISO VG 220 (Shell TIVELA WB, homologuée par nos services techniques,
- pour Mb 2201 à 2601 : P.A.O. (Poly-Alpha-Olefine) ISO VG 460, (T° maxi de l'huile : 100°C en continu).

Utiliser IMPERATIVEMENT une huile de même nature que celle préconisée (voir notice de mise en service). Les lubrifiants Polyglycols ne sont pas miscibles avec les lubrifiants minéraux ou synthétiques de nature différente.

Nous préconisons un graissage de l'accouplement moteur à la graisse PAO + Argile NLGI 2 (Mobil temp SHC 100).

Options

Facteur de service K≥1, fonctionnement entre :

- -30 et -10°C : huile synthétique ISO VG 150 (T° maxi de l'huile : 90°C en continu);
- -50 et -30°C : huile synthétique ISO VG 32 (T° maxi de l'huile : 40°C en continu).

Lubrification à la graisse extrême pression, grade NLGI 00 :

- fonctionnement entre -10 et +40°C, pour un facteur de service K>1,5 et réducteur peu chargé, la température de la graisse ne dépassant pas 70°C.

Entretien - Vidange

Nous conseillons une vidange de l'huile PAO ISO VG 460, selon la température de fonctionnement en continu :

- | |
|------------------------|
| 70°C---> 25 000 heures |
| 90°C---> 6 000 heures |
| 80°C---> 12 000 heures |
| 100°C---> 3 000 heures |

Capacité en huile

Les quantités d'huile indiquées (voir pages suivantes) doivent être respectées suivant les tolérances (et conformément à la position de fonctionnement pour réducteurs combinés).

Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, LEROY-SOMER ne peut garantir à vie l'absence de fuite de lubrifiant. Au cas où de légères fuites pourraient avoir des conséquences graves mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes, il appartient à l'installateur et l'utilisateur de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ces conséquences.

For operation between -20 and +40°C, the Multibloc gearbox is delivered, as standard, lubricated with synthetic oil of the following type:

- for Mb 3101: PAG (poly-alkylene-glycol) ISO VG 220 (Shell TIVELA WB, approved by our technical departments)
- for Mb 2201 to 2601: PAO (poly-alpha-olefin) ISO VG 460, (max. oil T°: 100°C in continuous operation).

It is ESSENTIAL to use the recommended type of oil (see installation manual). Polyglycol lubricants cannot be mixed with mineral or synthetic lubricants of a different type.

We recommend greasing the motor coupling with NLGI 2 PAO + Clay grease (Mobil temp SHC 100).

Options

Duty factor K≥1, for operation between:

- -30 and -10°C: synthetic oil ISO VG 150 (max. oil T°: 90°C in continuous operation)
- -50 and -30°C: synthetic oil ISO VG 32 (max. oil T°: 40°C in continuous operation).

Grease lubrication: extreme pressure, type NLGI 00:

- for operation between -10 and +40°C, for a duty factor K>1,5, gearbox under low load, and grease temperature in operation less than 70°C.

Maintenance - Oil change

We recommend that the PAO ISO VG 460 oil is changed according to the operating temperature in continuous operation:

- | |
|-----------------------|
| 70°C---> 25 000 hours |
| 90°C---> 6 000 hours |
| 80°C---> 12 000 hours |
| 100°C---> 3 000 hours |

Oil capacity

The quantities of oil indicated (see following pages) should be respected, both in terms of the tolerances (and conformity with the operating position for combined gearboxes).

Despite all the care taken in the manufacture and checking of this equipment, LEROY-SOMER cannot guarantee that lubricant will not escape during the product's lifetime. If slight leaks could have serious consequences for the safety of people and property, the installer and user should take all necessary precautions to avoid such consequences.

Für einen Betrieb zwischen -20 und +40 °C wird das Getriebe Multibloc standardmäßig mit einem synthetischen Öl folgenden Schmier-mitteltyp geliefert:

- für Mb 3101: P.A.G. (Poly-Alkylen-Glykol) ISO VG 220 (Shell TIVELA WB, zugelassen von unserem technischen Kundendienst),
- für Mb 2201 bis 2601: P.A.O. (Poly-Alpha-Olefín) ISO VG 460, (Höchsttemperatur des Öls: 100 °C im Dauerbetrieb).

IN JEDEM FALL ein Öl desselben Typs wie hier empfohlen verwenden (siehe Inbetriebnahmeanleitung). Die Polyglycol-Schmiermittel können nicht mit Mineralölen oder synthetischen Olen eines anderen Typs gemischt werden.

Wir empfehlen, die Kupplung am Motor mit dem Schmiermittel SHC + Clay NLGI 2 (Mobil temp SHC 100) zu schmieren.

Optionen

Betriebsfaktor K≥1, Betrieb zwischen:

- -30 und -10 °C: synthetisches Öl ISO VG 150 (Höchsttemperatur des Öls: 90 °C im Dauerbetrieb);
- -50 und -30 °C: synthetisches Öl ISO VG 32 (Höchsttemperatur des Öls: 40 °C im Dauerbetrieb).

Schmierung mit einem Mittel für hohe Druckbelastung, Typ NLGI 00:

- Betrieb zwischen -10 und +40 °C, für einen Betriebsfaktor K>1,5 und ein gering belastetes Getriebe, die Temperatur des Schmiermittels steigt nicht über 70 °C.

Wartung - Ölwechsel

Wir empfehlen einen Ölwechsel für PAO ISO VG 460 in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur bei Dauerbetrieb:

- | |
|----------------------------------|
| 70 °C---> 25 000 Betriebsstunden |
| 90 °C---> 6 000 Betriebsstunden |
| 80 °C---> 12 000 Betriebsstunden |
| 100 °C---> 3 000 Betriebsstunden |

Ölmenge

Die angegebenen Ölmengen (siehe nachfolgende Seiten) müssen entsprechend der Toleranzbereiche (und der Einbaulage eingehalten werden für Doppelgetriebe).

Trotz strenger Materialkontrollen und sorgfältigster Produktion kann LEROY-SOMER nicht zu 100 % garantieren, dass kein Schmiermittel entweicht. Sollten eventuelle Schmiermittelverluste die Sicherheit von Gegenständen oder Personen gefährden, so haben der Installateur und der Betreiber alles Notwendige zu veranlassen, um derartige Schäden zu vermeiden.

Para funcionamiento entre -20 y +40°C, el reductor Multibloc se entrega, de serie, lubricado con un aceite sintético de tipo:

- para Mb 3101: P.A.G. (Poly-Alkylen-Glykol) ISO VG 220 (Shell TIVELA WB, homologado por nuestros servicios técnicos)
- para Mb 2201 a 2601 : P.A.O. (polialfaolefina) ISO VG 460, (T° max. aceite: 100°C en régimen permanente).

Usar SIEMPRE un aceite del mismo tipo que el recomendado (ver manual instalación y mantenimiento). Los lubricantes Polyglycols no se pueden mezclar con los lubricantes minerales o sintéticos de otra clase.

Aconsejamos un engrase del acoplamiento motor con grasa PAO + Argile NLGI 2 (Mobil temp SHC 100).

Opciones

Factor de servicio K≥1, funcionamiento entre:

- -30 y -10°C : aceite sintético ISO VG 150 (T° max. aceite: 90°C en régimen permanente);
- -50 y -30°C : aceite sintético ISO VG 32 (T° max. aceite: 40°C en régimen permanente).

Lubricación con grasa extrema presión, grado NLGI 00 :

- funcionamiento entre -10 y +40°C, para factor de servicio K>1,5 y reductor sometido a una carga reducida con una temperatura que no rebasa 70°C.

Mantenimiento - Vaciado

Recomendamos un vaciado de aceite PAO ISO VG 460, según la temperatura de funcionamiento en régimen permanente

- | |
|------------------------|
| 70 °C---> 25 000 horas |
| 90 °C---> 6 000 horas |
| 80 °C---> 12 000 horas |
| 100 °C---> 3 000 horas |

Capacidad

Las cantidades de aceite indicadas (ver páginas siguientes) han de ser respetadas según las tolerancias (y la posición de funcionamiento para reductores combinados).

A pesar del cuidado en la fabricación y el control de este material, LEROY-SOMER no puede garantizar de por vida la ausencia de fugas de lubricante. Si ligeras fugas pueden tener graves consecuencias que perjudiquen la seguridad de bienes y personas, es responsabilidad del instalador y del usuario tomar todas las precauciones necesarias para evitar dichas consecuencias.

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H1 - Lubrification

Lubrication

Schmierung

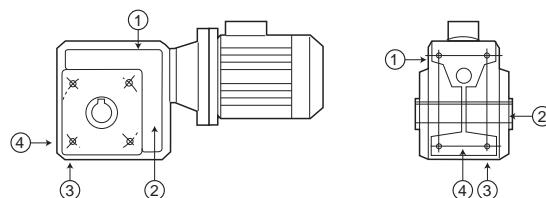
Lubrificación

Positions des bouchons des Multibloc 3101, 2201 à 2601

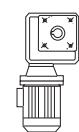
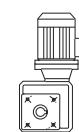
Multibloc 3101, 2201 to 2601 plugs positions

Lage der Verschlusschrauben Multibloc 3101, 2201 bis 2601

Posición de los tapones Multibloc 3101, 2201 a 2601



Positions de fonctionnement - Operating positions - Einbaulagen - Posición de funcionamiento



Mb 31	Mb22 → Mb25	Mb 26	*	B3 - B5 (B)	B8 - B53 (P)	V5 - V1 (H)	V6 - V3 (T)	B7 - B54 (V)	B6 - B52 (W)
1 x G 1/8"	3 x G 1/8"	3 x G 3/8"	▽	1	3 - 4	2	1	2	4 - 3
1 x G 1/8"	3 x G 1/8"	3 x G 3/8"	▼	3	1	1	2	4	2
1 x G 1/8"	1 x G 1/8"	1 x G 3/8"	△	1	3	2 ¹	1	2 ¹	4

1. sauf Mb 31

* ▽ Vidange ▽ Remplissage
△ Event

1. Mb 31 excepted

* ▽ Draining ▽ Filling
△ Breather

1. außer Mb 31

* ▽ Ölabblass ▽ Einfüllen
△ Entlüftung

1. excepto Mb 31

* ▽ Vaciado ▽ Llenado
△ Respiradero

Quantité d'huile en litres (multipositions)

Oil quantity in litres (multi-positions)

Ölmenge in Liter (mehrere Einbaulagen)

Cantidad de aceite en litros (multiposiciones)

Mb	Graisse - Grease Schmierfett - Grasa	Multipositions - Multi-positions - Mehrere Einbaulagen - Multiposiciones		
		Huile - Oil - Öl - Aceite	N > 500 min ⁻¹	N < 500 min ⁻¹
Mb 2601	3100 cm ³		2,2	2,8
Mb 2501	1400 cm ³		1	1,3
Mb 2401	900 cm ³		0,63	0,63
Mb 2301	420 cm ³		0,3	0,3
Mb 2201	300 cm ³		0,21	0,21
Mb 3101	-		0,12	0,12

Capacité en huile : les quantités d'huile indiquées doivent être respectées à $\pm 5\%$ quelle soit la position de fonctionnement.

Oil capacity : the quantities of oil indicated must be adhered to within $\pm 5\%$, regardless of the operating position.

Ölmenge: Unabhängig von der Einbaulage dürfen die angegebenen Ölmengen nur um $\pm 5\%$ über- oder unterschritten werden.

Aceite: las cantidades de aceite indicadas deben cumplirse con $\pm 5\%$ independientemente de la posición de montaje.

Mb combinés

Ajouter la quantité d'huile (en litre¹) correspondant au réducteur Cb d'entrée

Combined Mb

Add quantity of oil (in litre¹) corresponding to Cb gearbox at input

Mb Doppelgetriebe

Die dem Getriebe Cb am Eintrieb entsprechende Ölmenge (in liter¹) einfüllen

Mb combinados

Añadir aceite (en litro¹) correspondiente al reductor Cb de entrada

Mb	Cb	Entrée - Input - Entrée - Entrada	Multibloc					
			B3 - B5	B6 - B52	B8 - B53	B7 - B54	V5 - V1	V6 - V3
Mb 2634	Cb 3233		0,95	2,7	2,25	2,25	1,55	1,75
Mb 2632	Cb 3231		0,25	0,8	0,75	0,6	0,55	0,55
Mb 2534	Cb 3133		0,6	1,4	1,1	1,15	0,85	0,95
Mb 2532	Cb 3131		0,35	1	0,7	0,55	0,5	0,5
Mb 2433	Cb 3032		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Mb 2333	Cb 3032		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Mb 2233	Cb 3032		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

1. Tolérance :

$\pm 0,05$ litre pour quantité d'huile < 5 litres (EP ISO VG 220)

1. Limits :

$\pm 0,05$ litre for oil quantity < 5 litres (EP ISO VG 220)

1. Toleranzbereich :

$\pm 0,05$ Liter bei einer Ölmenge < 5 Liter (EP ISO VG 220)

1. Tolerancia :

$\pm 0,05$ litro para cantidad de aceite < 5 litros (EP ISO VG 220)



Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H2 - Identification

Identification

Stempelung

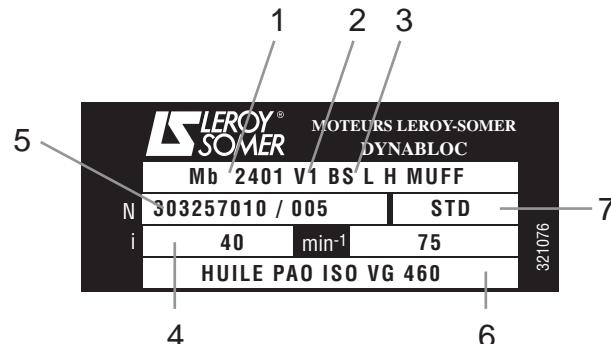
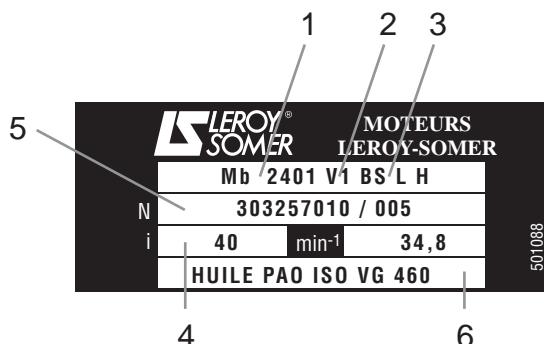
Identificación

Plaque signalétique réducteur

Gearbox nameplate

Leistungsschild Getriebe

Placa de características reductor



↓ Définition des symboles
des plaques signalétiques

↓ Definition of nameplates
symbols

↓ Definition der Kurzzeichen
auf den Leistungsschildern

↓ Definición de los símbolos
de las placas de características

Réducteur

Gearbox

Getriebe

Reducer

Mb ①	: Réducteur Multibloc	: Multibloc gearbox	: Getriebe Multibloc	: Reductor Multibloc
2401	: Type réducteur	: Gearbox type	: Typ des Getriebes	: Tipo reduktor
V1(H) ②	: Position de fonctionnement	: Operating position	: Einbaulage	: Posición de funcionamiento
BSL (BS50) H(C) ③	: Forme de fixation	: Fixing type	: Befestigung	: Forma de fijación
N° ④	: Numéro de série / N°	: Batch no.	: Seriennummer	: Número de serie / N°
/ 005	: Numéro ordre dans série	: Serial number	: Ordnungsnummer / Serie	: Número orden en serie
STD ⑤	Dynabloc : jeu standard	: Dynabloc : Std backlash	: Dynabloc : Spiel Standard	: Dynabloc : juego standard
i ⑥	: Réduction exacte	: Exact reduction	: Exakte Untersetzung	: Reducción exacta
min⁻¹	: Nombre de tours par minute	: Number of revolutions per minute	: Anzahl der Umdrehungen pro Minute	: Número de revoluciones por minuto
PAO ISO VG ⑦	Lubrification selon ISO,	: Lubrication according to ISO,	: Verwendetes Öl Gemäss ISO,	: Aceite utilizado según ISO,
460	: grade de viscosité à 40°C en cSt	: grad of viscosity at 40°C in cSt	: Viskosität bei 40°C und Standardbedingungen	: grado de viscosidad a 40°C en cSt

Informations à rappeler pour toute commande de pièces de rechange

Information required when ordering separate parts

All diese Angaben werden für die korrekte Abwicklung einer Ersatzteilbestellung unbedingt benötigt

Informaciones a indicar para cualquier pedido de piezas de recambio

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H2 - Identification

Identification

Stempelung

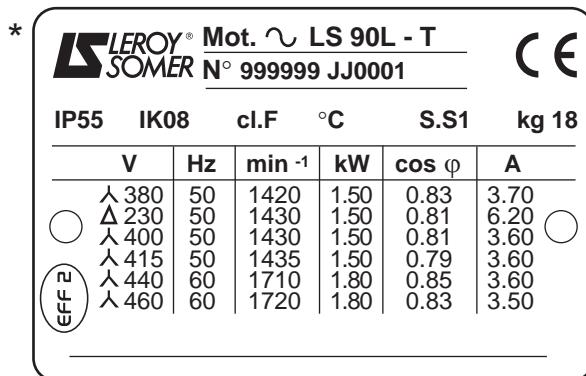
Identificación

Plaques signalétiques moteur
série LS

LS motor nameplates

LS Leistungsschilder Motor

Placas de características motor
LS



* D'autres logos peuvent être réalisés en option : une entente préalable à la commande est impérative.

* Other logos can be produced as an option : prior agreement is required when the order is placed.

* Die Leistungsschilder können optional mit einem anderen Kettensymbol versehen werden, bitte stimmen Sie sich in diesem Fall jedoch unbedingt vor der Bestellung mit uns ab.

* En opción puede haber otros logotipos : es obligatorio un acuerdo previo al pedido.

↓ Définition des symboles des plaques signalétiques



Repère légal de la conformité du matériel aux exigences des Directives Européennes.

↓ Definition of nameplates symbols



Legal sign that the equipment conforms to the requirements of European Directives.

↓ Definition der Kurzzeichen auf den Leistungsschildern



Gesetzlich festgelegte Kennzeichnung der Konformität des Materials mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien.

↓ Definición de los símbolos de las placas de características



Marca legal de conformidad del material con las exigencias de las Directivas Europeas.

MOT 3 ~ : Moteur triphasé alternatif
LS : Série
90 : Hauteur d'axe
L : Désignation du carter
T : Repère d'imprégnation

: 3-phase AC motor
: Series
: Frame size
: Housing description
: Impregnation marker

: Drehstrommotor
: Baureihe
: Baugröße
: Bezeichnung des Gehäuses
: Imprägnierungsindex

: Motor trifásico de alterna
: Serie
: Altura de eje
: Designación de la carcasa
: Símbolo impregnación

N° moteur

999999 : Numéro série moteur

Motor no

J : Année de production

: Motor batch number

J : Mois de production

: Year of production

001 : N° d'ordre dans la série

: Month of production

IP55 IK08 : Indice de protection

: Protection indices

I cl.F : Classe d'isolation F

: Insulation class F

40°C : Température d'ambiance
contractuelle de
fonctionnement

: Contractual ambient temperature
for operation

Kennung des Motors

: Seriennummer Motor
: Produktionsjahr
: Produktionsmonat
: Ordnungsnummer innerhalb der Serie
: Schutzarten
: Isolierstoffklasse F
: Vertraglich vereinbarte
Umgebungstemperatur

: Número serie motor
: Año de producción
: Mes de producción
: N° orden en la serie
: Indices de protección
: Clase de aislamiento F
: Temperatura ambiente
contractual de funcionamiento

S1 : Service

: Duty

: Betriebsart

: Servicio

18 kg : Masse

: Weight

: Gewicht

: Peso

V : Tension d'alimentation

: Supply voltage

: Netzspannung

: Tensión de alimentación

Hz : Fréquence d'alimentation

: Supply frequency

: Netzfrequenz

: Frecuencia de alimentación

min⁻¹ : Nombre de tours par minute

: Number of revolutions per minute

: Anzahl der Umdrehungen pro Minute

: Número de revoluciones minuto

kW : Puissance nominale

: Rated power

: Nennleistung

: Potencia nominal

cos φ : Facteur de puissance

: Power factor

: Leistungsfaktor

: Factor de potencia

A : Intensité nominale

: Rated current

: Nennstrom

: Intensidad nominal

Δ : Branchement triangle

: Delta connection

: Dreieckschaltung

: Conexión triángulo

Y : Branchement étoile

: Star connection

: Sternschaltung

: Conexión estrella

EFF 2 : Label du rendement

: Efficiency label

: Wirkungsgradklasse

: Etiqueta del rendimiento

Informations à rappeler pour
toute commande de pièces de
rechange

Information required when
ordering separate parts

All diese Angaben werden für
die korrekte Abwicklung einer
Ersatzteilbestellung unbedingt
benötigt

Informaciones a indicar
para cualquier pedido de
piezas de recambio

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H2 - Identification

Identification

Stempelung

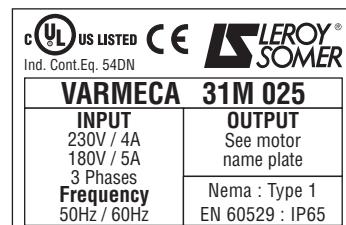
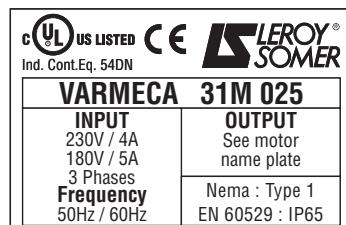
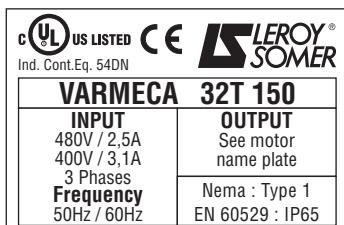
Identificación

Plaque signalétique VARMEECA

VARMEECA nameplate

VARMEECA Leistungsschild

Placa de características VARMEECA



32T 150 : Calibre VARMEECA

: VARMEECA rating

: VARMEECA Baugröße

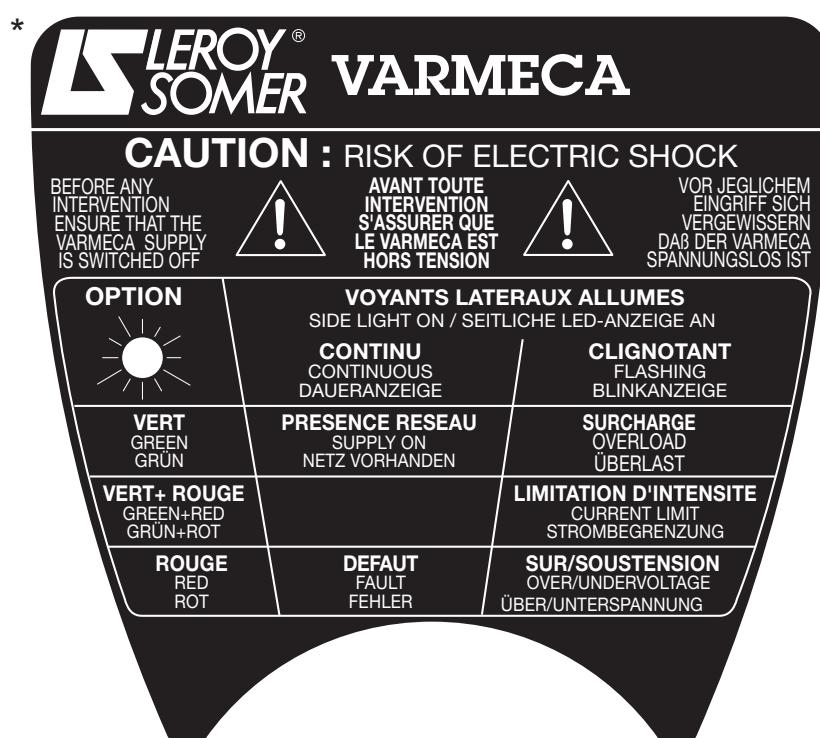
: Calibre VARMEECA

Informations à rappeler pour toute commande de pièces de rechange

Information required when ordering separate parts

All diese Angaben werden für die korrekte Abwicklung einer Ersatzteilbestellung unbedingt benötigt

Informaciones a indicar para cualquier pedido de piezas de recambio



* D'autres logos peuvent être réalisés en option : une entente préalable à la commande est impérative.

* Other logos can be produced as an option : prior agreement is required when the order is placed.

* Die Leistungsschilder können optional mit einem anderen Ketenlogo versehen werden, bitte stimmen Sie sich in diesem Fall jedoch unbedingt vor der Bestellung mit uns ab.

* En opción puede haber otros logotipos : es obligatorio un acuerdo previo al pedido.

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H2 - Identification

Identification

Stempelung

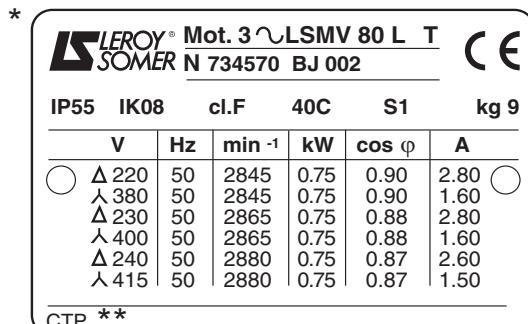
Identificación

Plaque signalétique moteur
série LSMV

LSMV motor nameplate

LSMV Leistungsschild Motor

Placa de características motor
LSMV



* D'autres logos peuvent être réalisés en option : une entente préalable à la commande est impérative.

** Marquage des options.

* Other logos can be produced as an option : prior agreement is required when the order is placed.

** Marking of options.

* Die Leistungsschilder können optional mit einem anderen Ketenlogo versehen werden, bitte stimmen Sie sich in diesem Fall jedoch unbedingt vor der Bestellung mit uns ab.

** Kennzeichnung des Optionen.

* En opción puede haber otros logotipos : es obligatorio un acuerdo previo al pedido.

** Marcado de las opciones.

↓ Définition des symboles des plaques signalétiques



Repère légal de la conformité du matériel aux exigences des Directives Européennes.

↓ Definition of nameplates symbols



Legal sign that the equipment conforms to the requirements of European Directives.

↓ Definition der Kurzzeichen auf den Leistungsschildern



Gesetzlich festgelegte Kennzeichnung der Konformität des Materials mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien.

↓ Definición de los símbolos de las placas de características



Marca legal de conformidad del material con las exigencias de las Directivas Europeas.

MOT 3 ~ : Moteur triphasé alternatif

LSMV : Série

80 : Hauteur d'axe

L : Désignation du carter

T : Repère d'imprégnation

: 3-phase AC motor

: Series

: Frame size

: Housing description

: Impregnation marker

: Drehstrommotor

: Baureihe

: Baugröße

: Bezeichnung des Gehäuses

: Imprägnierungsindex

: Motor trifásico de alterna

: Serie

: Altura de eje

: Designación de la carcasa

: Símbolo impregnación

N° moteur

Motor no

734570 : Numéro série moteur

: Motor batch number

B : Année de production

: Year of production

J : Mois de production

: Month of production

002 : N° d'ordre dans la série

: Serial number

Code : Réserve

: Reserved

kg : Masse

: Weight

IP55 IK08 : Indice de protection

: Protection indices

(I) cl.F : Classe d'isolation F

: Insulation class F

40°C : Température d'ambiance contractuelle de fonctionnement

: Contractual ambient temperature for operation

Kennung des Motors

: Seriennummer Motor

: Produktionsjahr

: Produktionsmonat

: Ordnungsnummer innerhalb der Serie

: Reserviert

: Gewicht

: Schutzzarten

: Isolierstoffklasse F

: Vertraglich vereinbarte Umgebungstemperatur

N° motor

: Número serie motor

: Año de producción

: Mes de producción

: N° orden en la serie

: Reservado

: Peso

: Indices de protección

: Clase de aislamiento F

: Temperatura ambiente contractual de funcionamiento

S : Service

: Duty

: Betriebsart

% : Facteur de marche

: Operating factor

: Relative Einschaltdauer

c/h : Nombre cycles par heure

: Number of cycles per hour

: Betriebsspiele pro Stunde

V : Tension d'alimentation

: Supply voltage

: Netzspannung

Hz : Fréquence d'alimentation

: Supply frequency

: Netzfrequenz

min⁻¹ : Nombre de tours par minute

: Number of revolutions per minute

: Anzahl der Umdrehungen pro Minute

kW : Puissance nominale

: Rated power

: Nennleistung

cos φ : Facteur de puissance

: Power factor

: Leistungsfaktor

A : Intensité nominale

: Rated current

: Nennstrom

△ : Branchement triangle

: Delta connection

: Dreieckschaltung

Y : Branchement étoile

: Star connection

: Sternschaltung

: Servicio

: Factor de marcha

: Número de ciclos por hora

: Tensión de alimentación

: Frecuencia de alimentación

: Número de revoluciones minuto

: Potencia nominal

: Factor de potencia

: Intensidad nominal

: Conexión triángulo

: Conexión estrella

Informations à rappeler pour toute commande de pièces de rechange

Information required when ordering separate parts

All diese Angaben werden für die korrekte Abwicklung einer Ersatzteilbestellung unbedingt benötigt

Informaciones a indicar para cualquier pedido de piezas de recambio

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H2 - Identification

Identification

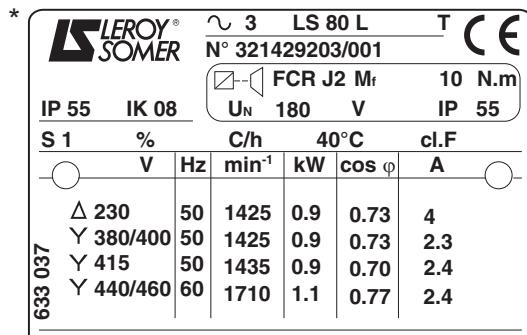
Stempelung

Identificación

Plaque signalétique moteur FCR brake motor nameplate

Leistungsschild Bremsmotor

Placa de características motor-freno FCR



* D'autres logos peuvent être réalisés en option : une entente préalable à la commande est impérative.

* Other logos can be produced as an option : prior agreement is required when the order is placed.

* Die Leistungsschilder können optional mit einem anderen Kettlogo versehen werden, bitte stimmen Sie sich in diesem Fall jedoch unbedingt vor der Bestellung mit uns ab.

* En opción puede haber otros logotipos : es obligatorio un acuerdo previo al pedido.

▼ Définition des symboles des plaques signalétiques



Repère légal de la conformité du matériel aux exigences des Directives Européennes.

▼ Definition of nameplates symbols



Legal sign that the equipment conforms to the requirements of European Directives.

▼ Definition der Kurzzeichen auf den Leistungsschildern



Gesetzlich festgelegte Kennzeichnung der Konformität des Materials mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien.

▼ Definición de los símbolos de las placas de características



Marca legal de conformidad del material con las exigencias de las Directivas Europeas.

3 ~ : Moteur triphasé alternatif
LS : Série
80 : Hauteur d'axe
L : Désignation du carter
T : Repère d'imprégnation

: 3-phase AC motor
: Series
: Frame size
: Housing description
: Impregnation marker

: Drehstrommotor
: Baureihe
: Baugröße
: Bezeichnung des Gehäuses
: Imprägnierungsindex

: Motor trifásico de alterna
: Serie
: Altura de eje
: Designación de la carcasa
: Símbolo impregnación

N° moteur

321429203: Numéro série moteur
/001 : N° d'ordre dans la série
IP55 IK08: Indice de protection
S1 : Service
% : Facteur de marche
c/h : Nombre cycles par heure
40°C : Température d'ambiance contractuelle de fonctionnement
cl.F : Classe d'isolation F

Motor no

: Motor batch number
: Serial number
: Protection indices
: Duty
: Operating factor
: Number of cycles per hour
: Contractual ambient temperature for operation
: Insulation class F

Kennung des Motors

: Seriennummer Motor
: Ordnungsnummer innerhalb der Serie
: Schutzarten
: Betriebsart
: Relative Einschaltdauer
: Betriebsspiele pro Stunde
: Vertraglich vereinbarte Umgebungstemperatur
: Isolierstoffklasse F

N° motor

: Número serie motor
: N° orden en la serie
: Indices de protección
: Servicio
: Factor de marcha
: Número de ciclos por hora
: Temperatura ambiente contractual de funcionamiento
: Clase de aislamiento F

Frein

FCR : Type frein
M_f 10 N.m: Moment de freinage
U_N 180 V : Tension d'alimentation du frein
IP 55 : Indice de protection du frein

Brake

: Type of brake
: Braking torque
: Brake supply voltage
: Brake protection index

Bremse

: Typ der Bremse
: Bremsmoment
: Versorgungsspannung der Bremse
: Schutzart der Bremse

Freno

: Tipo de freno
: Par de frenado
: Tensión de alimentación del freno
: Índice de protección del freno

Informations à rappeler pour toute commande de pièces de rechange

Information required when ordering separate parts

All diese Angaben werden für die korrekte Abwicklung einer Ersatzteilbestellung unbedingt benötigt

Informaciones a indicar para cualquier pedido de piezas de recambio

Multibloc

Installation Identification

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

Mb 3101, Mb 2201 à Mb 2601

Installation Identification

Exploded views
and parts list

Mb 3101, Mb 2201 to Mb 2601

Aufstellung Stempelung

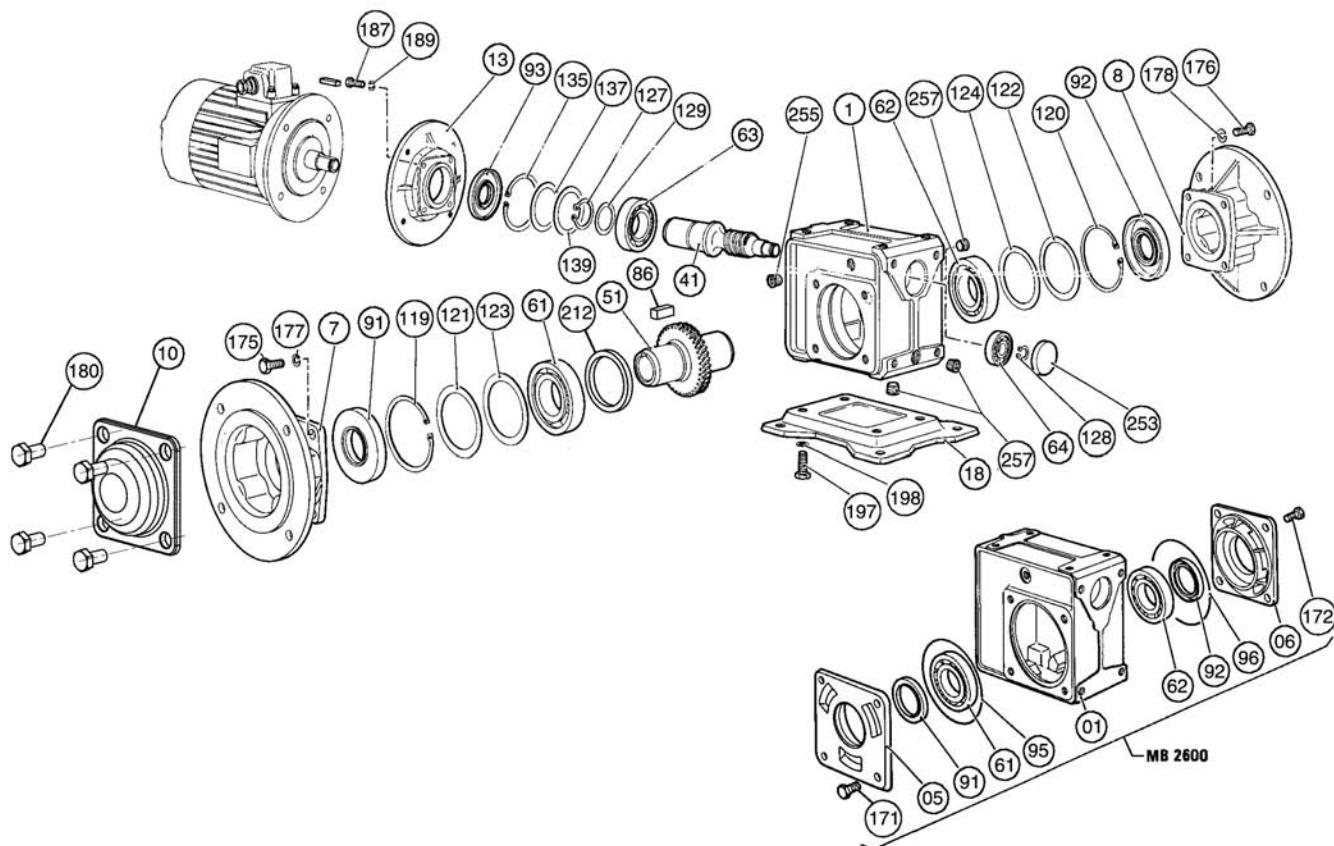
Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

Mb 3101, Mb 2201 bis Mb 2601

Instalación Identificación

Despieces
y nomenclatura

Mb 3101, Mb 2201 a Mb 2601



Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

Exploded views
and parts list

Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

Despieces
y nomenclatura

Mb 3101, Mb 2201 à Mb 2601

Rep.	Désignation
001	carter
005/006	palier pour Mb 26
010	capot protection arbre creux
041	vis sans fin
051	roue en bronze
061	roulement gauche
062	roulement droit
063	roulement en entrée
064	roulement avant
086	clavette (Mb 31)
091	joint gauche
092	joint droit
093	joint en entrée
095/096	joint torique (Mb 26)
119	circlips I gauche
120	circlips I droit (Mb 22 à 26)
121	rondelle gauche (Mb 22 à 26)
122	rondelle droite (Mb 22 à 26)
123/124	cales de réglage (Mb 22 à 26)
127	circlips E (Mb 22 à 24)
128	circlips E (Mb 22 à 26)
129	rondelle d'appui (Mb 25-26)
135	circlips I
137	rondelle (Mb 25-26)
139	cales de réglage (Mb 25-26)
171/172	vis fixation de 005/006 (Mb 25-26)
180	vis fixation capot (010)
212	entretoise (Mb 31)
253	bouchon obturateur
255	bouchon reniflard
257	bouchon huile

Mb 3101, Mb 2201 to Mb 2601

Ref.	Description
001	frame
005/006	end shield for Mb 26
010	hollow shaft protective cover
041	worm
051	bronze wheel
061	bearing (left side)
062	bearing (right side)
063	input bearing
064	DE bearing
086	key (Mb 31)
091	seal (left side)
092	seal (right side)
093	input seal
095/096	O ring seal (Mb 26)
119	I circlip (left side)
120	I circlip (right side) (Mb 22 to 26)
121	washer (left side) (Mb 22 to 26)
122	washer (right side) (Mb 22 to 26)
123/124	adjusting shims (Mb 22 to 26)
127	E circlip (Mb 22 to 24)
128	E circlip (Mb 22 to 26)
129	cable gland washer (Mb 25-26)
135	I circlip
137	washer (Mb 25-26)
139	adjusting shims (Mb 25-26)
171/172	screws for 005/006 (Mb 25-26)
180	cover fixing screw (010)
212	spacer (Mb 31)
253	blanking plug
255	breather plug
257	oil plug

Bride d'entrée Mb 2201 à Mb 2601

Rep.	Désignation
013	bride pour moteur
187	vis de fixation
189	rondelle frein
209	vis de fixation moteur
210	rondelle

Input flange Mb 2201 to Mb 2601

Ref.	Description
013	flange for motor
187	fixing screws
189	lock washer
209	motor fixing screws
210	washer

Bride de sortie Mb 3101, Mb 2201 à Mb 2501

Rep.	Désignation
007	bride gauche
175	vis de fixation
177	rondelle frein
008	bride droite
176	vis de fixation
178	rondelle frein

Output flange Mb 3101, Mb 2201 to Mb 2501

Ref.	Description
007	flange (left side)
175	fixing screws
177	lock washer
008	flange (right side)
176	fixing screws
178	lock washer

Mb 3101, Mb 2201 bis Mb 2601

Pos.	Bezeichnung
001	Gehäuse
005/006	Lagerschild für Mb 26
010	Abdeckhaube Hohlwelle
041	Schneckengetriebe
051	Schneckenrad in Bronze
061	Lager Abtriebswelle links
062	Lager Abtriebswelle rechts
063	Eintriebslager Schnecke
064	Stützlager Schnecke
086	Passfeder (Mb 31)
091	Wellendichtring Abtriebswelle (links)
092	Wellendichtring Abtriebswelle (rechts)
093	Dichtungsring Eintriebswelle
095/096	O-Ring-Dichtung (Mb 26)
119	Sicherungsring I links
120	Sicherungsring I rechts (Mb 22 bis 26)
121	Scheibe links (Mb 22 bis 26)
122	Scheibe rechts (Mb 22 bis 26)
123/124	Einstellring (Mb 22 bis 26)
127	Sicherungsring E (Mb 22 bis 24)
128	Sicherungsring E (Mb 22 bis 26)
129	Distanzhülse (Mb 25-26)
135	Sicherungsring I
137	Scheibe (Mb 25-26)
139	Einstellring (Mb 25-26)
171/172	Befestigungsschraube 005/006 (Mb 25-26)
180	Befestigungsschraube (010)
212	Abstandhalter (Mb 31)
253	Verschlusskappe
255	Entlüftungsschraube
257	Ölschraube

Eintriebsflansch Mb 2201 bis Mb 2601

Pos.	Bezeichnung
013	Motorenflansch
187	Befestigungsschraube
189	Sicherungsscheibe Bremse
209	Befestigungsschraube Motor
210	Unterlegscheibe

Brida de entrada Mb 2201 a Mb 2601

Ref.	Denominación
013	brida para motor
187	tornillos de fijación
189	arandelas freno
209	tornillos de fijación motor
210	arandelas

Brida de salida Mb 3101, Mb 2201 a Mb 2501

Ref.	Denominación
007	brida izquierda
175	tornillos de fijación
177	arandelas freno
008	brida derecha
176	tornillos de fijación
178	arandelas freno

Multibloc

Installation Identification

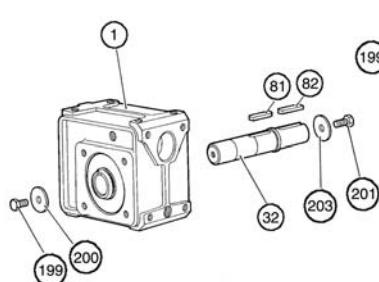
H3 - Vues éclatées et nomenclature

Arbre de sortie

Installation Identification

Exploded views and parts list

Output shaft



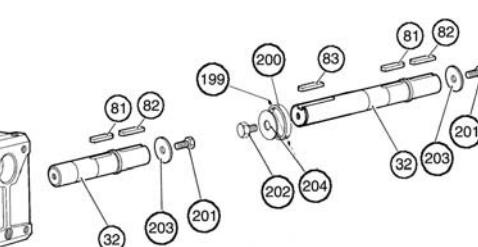
Aufstellung Stempelung

Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis

Instalación Identificación

Despieces y nomenclatura

Eje de salida



Arbre de sortie HL (G) ou HR (D)

Rep.	Désignation
032	arbre lent
081	clavette de moyeu
082	clavette client
199	vis de maintien de l'arbre
200	rondelle plate
201	vis de bout d'arbre
203	rondelle plate

Output shaft HL (G) or HR (D)

Ref.	Description
032	slow speed shaft
081	hub key
082	client key
199	shaft retaining screw
200	washer
201	shaft extension screw
203	washer

Abtriebswelle HL (G) oder HR (D)

Pos.	Bezeichnung
032	Abtriebswelle
081	Passfeder Nabe
082	Passfeder Anwendung
199	Sicherungsschraube Welle
200	flache Unterlegscheibe
201	Befestigungsschraube Antriebswelle
203	flache Unterlegscheibe

Eje de salida HL (G) ó HR (D)

Ref.	Denominación
032	eje lento
081	chaveta de moyú
082	chaveta cliente
199	tornillo de parada
200	anillo de retención
201	tornillo extremo eje
203	arandela plana

Arbre de sortie LR (X)

Rep.	Désignation
032	arbre lent
081	clavette de moyeu
082-3	clavettes
199	vis d'arrêt
200	bague d'arrêt
201-2	vis de bout d'arbre
203-4	rondelle plate

Output shaft LR (X)

Ref.	Description
032	slow speed shaft
081	hub key
082-3	keys
199	stop screw
200	locking collar
201-2	shaft extension screw
203-4	washer

Abtriebswelle LR (X)

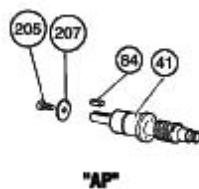
Pos.	Bezeichnung
032	Abtriebswelle
081	Passfeder Nabe
082-3	Passfedern
199	Sicherungsschraube
200	Sicherungsring
201-2	Befestigungsschraube Antriebswelle
203-4	flache Unterlegscheibe

Eje de salida LR (X)

Ref.	Denominación
032	eje lento
081	chaveta de moyú
082-3	chavetas
199	tornillos de parada
200	anillo de retención
201-2	tornillos extremo eje
203-4	arandela plana

Arbre primaire AP Arbre rapide BAR

AP input shaft BAR high speed shaft



Montage arbre primaire AP Mb 2201 à Mb 2601

AP input shaft Mb 2201 to Mb 2601

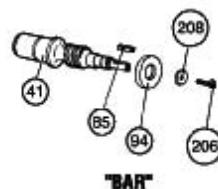
Rep.	Désignation
041	vis AP
084	clavette AP
205	vis de bout d'arbre
207	rondelle de bout d'arbre

Montage arbre rapide BAR Mb 2201 à Mb 2601

BAR high speed shaft mounting Mb 2201 to Mb 2601

Rep.	Désignation
041	vis avec BAR
085	clavette BAR
094	joint
206	vis de bout d'arbre
208	rondelle de bout d'arbre

Eintriebswelle AP Schnelles Wellenende BAR



Eintriebswelle AP Mb 2201 bis Mb 2601

Pos.	Bezeichnung
041	Schnecke AP
084	Passfeder AP
205	Befestigungsschraube Antriebswelle
207	Unterlegscheibe Antriebswelle

Eje primario AP Eje rapido BAR

Montaje eje primario AP Mb 2201 a Mb 2601

Ref.	Denominación
041	tornillo AP
084	chaveta AP
205	tornillo extremo eje
207	arandela extremo eje

Schnelles Wellenende BAR Mb 2201 bis Mb 2601

Pos.	Bezeichnung
041	Schnecke BAR
085	Passfeder BAR
094	Dichtung
206	Befestigungsschraube Antriebswelle
208	Unterlegscheibe Antriebswelle

Montaje eje rapido BAR Mb 2201 a Mb 2601

Ref.	Denominación
041	tornillo con BAR
085	chaveta BAR
094	junta
206	tornillo extremo eje
208	arandela extremo eje

Multibloc

Installation Identification

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

Installation Identification

Exploded views
and parts list

Aufstellung Stempelung

Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

Instalación Identificación

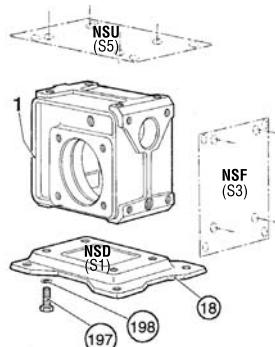
Despieces
y nomenclatura

Montage pattes

Foot mounting

Fussausführung

Montaje con patas



Rep.	Désignation
018	socle
197	vis de fixation
198	rondelles plates

Ref.	Description
018	foot plate
197	fixing screws
198	washers

Pos.	Bezeichnung
018	Sockel in Fussausführung
197	Befestigungsschraube
198	flache Unterlegscheibe

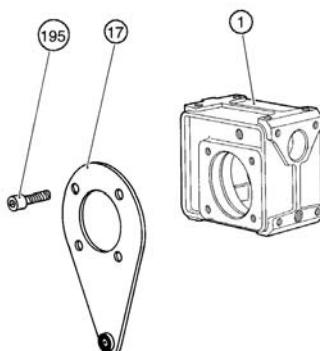
Ref.	Denominación
018	zócalo-patas
197	tornillos de fijación
198	arandelas planas

Kit bras de réaction

Torque arm kit

Satz Drehmomentstütze

Kit brazo de reacción



Rep.	Désignation
017	bras de réaction
195	vis de fixation

Ref.	Description
017	torque arm
195	fixing screws

Pos.	Bezeichnung
017	Drehmomentstütze
195	Befestigungsschraube

Ref.	Denominación
017	brazo de reacción
195	tornillos de fijación

H

Multibloc

Installation Identification

H3 - Vues éclatées et nomenclature

**Moteur LS 71 à LS 132
IM 3601 (IM B14) et IM 3001 (IM B5)**

Installation Identification

Exploded views and parts list

**LS 71 to LS 132 motor
IM 3601 (IM B14) and IM 3001 (IM B5)**

Aufstellung Stempelung

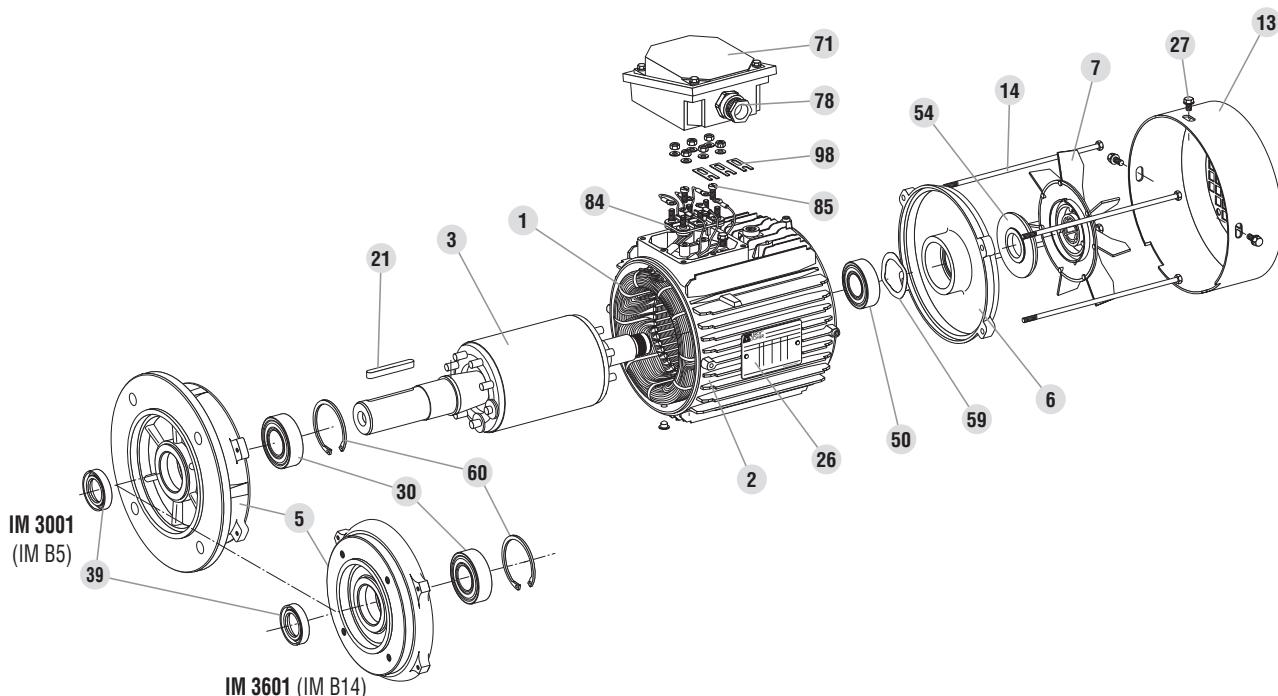
Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis

**Motor LS 71 bis LS 132
IM 3601 (IM B14) und IM 3001 (IM B5)**

Instalación Identificación

Despiece
y nomenclatura

**Motor LS 71 a LS 132
IM 3601 (IM B14) y IM 3001 (IM B5)**



Multibloc

Installation Identification		Installation Identification		Aufstellung Stempelung		Instalación Identificación	
H3 - Vues éclatées et nomenclature		Exploded views and parts list		Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis		Despieces y nomenclatura	
Moteur LS 71 à LS 132 IM 3601 (IM B14) et IM 3001 (IM B5)		LS 71 to LS 132 motor IM 3601 (IM B14) and IM 3001 (IM B5)		Motor LS 71 bis LS 132 IM 3601 (IM B14) und IM 3001 (IM B5)		Motor LS 71 a LS 132 IM 3601 (IM B14) y IM 3001 (IM B5)	
Rep.	Désignation	Ref.	Description	Pos.	Bezeichnung	Ref.	Denominación
1	Stator bobiné	1	Wound stator	1	Stator, komplett gewickelt	1	Estátor bobinado
2	Carter	2	Housing	2	Gehäuse	2	Cárter
3	Rotor	3	Rotor	3	Rotor	3	Rotor
5	Flasque côté accouplement	5	Drive end shield	5	Lagerschild A-Seite	5	Tapa lado acoplamiento
6	Flasque arrière	6	Non drive end shield	6	Lagerschild B-Seite	6	Tapa trasera
7	Ventilateur	7	Fan	7	LüfterP	7	Ventilador
13	Capot de ventilation	13	Fan cover	13	Lüfterhaube	13	Capó de ventilación
14	Tiges de montage	14	Tie rods	14	Zugstangen	14	Espárragos de montaje
21	Clavette de bout d'arbre	21	Keyway	21	Passfeder, Wellenende	21	Chaveta de extremo de eje
26	Plaque signalétique	26	Nameplate	26	Leistungsschild	26	Placa de características
27	Vis de fixation du capot	27	Cover fixing screw	27	Befestigungsschraube, Lüfterhaube	27	Tornillo de fijación del capó
30	Roulement côté accouplement	30	DE bearing	30	Lager A-Seite	30	Rodamiento lado acoplamiento
39	Joint côté accouplement	39	DE seal	39	Radialdichtring A-Seite	39	Junta lado acoplamiento
50	Roulement arrière	50	NDE bearing	50	Lager B-Seite	50	Rodamiento trasero
54	Joint arrière	54	NDE seal	54	Radialdichtring B-Seite	54	Junta trasera
59	Rondelle de précharge	59	Preloading (wavy) washer	59	Wellenfederring	59	Arandela de precarga
60	Segment d'arrêt (circlips)	60	Circlips	60	Sicherungsring (Seegerring)	60	Anillo de retención (circlips)
71	Boîte à bornes métallique (corps et couvercle)	71	Metal terminal box (body and cover)	71	Metallklemmenkasten (Gehäuse und Deckel)	71	Caja de bornas metálica (cuerpo y tapa)
78	Pressé-étoupe	78	Cable gland	78	PG-Verschraubung	78	Prensaestopas
84	Planchette à bornes	84	Terminal block	84	Klemmenleiste	84	Placa de bornas
85	Vis de planchette	85	Set screw	85	Schraube, Klemmenleiste	85	Tornillo de placa de bornas
98	Barrette de connexions	98	Connector links	98	Verbindungsschienen	98	Puentes de conexiones

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

Exploded views
and parts list

Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

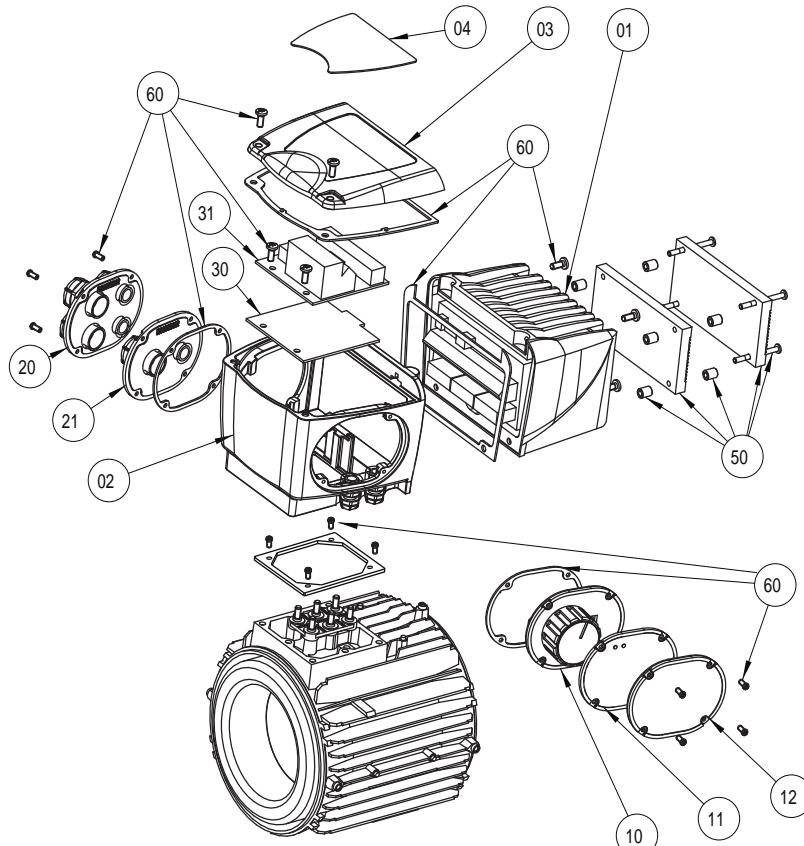
Despieces
y nomenclatura

VARMECA 31 - 32

VARMECA 31 - 32

VARMECA 31 - 32

VARMECA 31 - 32



Rep.	Désignation	Ref.	Description	Pos.	Bezeichnung	Ref.	Denominación
01	Boîtier électronique arrière VMA	01	Back electronic box VMA	01	Elektronikgehäuse B-Seite VMA	01	Caja electrónica trasera VMA
02	Kit boîtier avant standard	02	Front electronic box	02	Bausatz Gehäuse A-Seite, Standard	02	Kit de caja delantera estándar
03+04	Kit couvercle + étiquette	03+04	Cover kit + sticker	03+04	Bausatz Deckel + Aufkleber	03+04	Kit de tapa + etiqueta
10	Kit bouton de réglage vitesse (B)	10	Speed control knob kit (B)	10	Bausatz Drehzahlregelknopf (B)	10	Kit de botón de ajuste de velocidad (B)
11	Kit réglage de vitesse intégrée	11	Integrated speed control kit	11	Bausatz integrierte Drehzahlregelung	11	Kit de ajuste de velocidad
12	Kit flasque nu de fermeture	12	Blanking plate kit	12	Bausatz Abdeckplatte leer	12	Kit de placa desnuda de cierre
20	Kit flasque spécial 4 PE	20	4 cable gland special output kit	20	Bausatz Speziallagerschild 4 PE	20	Kit de pasacables especial 4 PE
21	Kit flasque standard 2 PE	21	2 cable gland standard output kit	21	Bausatz Standardlagerschild 2 PE	21	Kit de pasacables estándar 2 PE
31	Kit alimentation et gestion frein	31	Brake supply and control kit	31	Bausatz Spannungsversorgung und Steuerung Bremse	31	Kit de alimentación y gestión de freno
50	Kit résistances de freinage	50	Braking resistor kit	50	Bausatz Bremswiderstände	50	Kit de resistencias de frenado
30+60	Kit cache planchette + vis fixation + joints	30+60	Protective cover kit + fixing screws + seals	30+60	Bausatz Klemmenbrettabdeckung + Befestigungsschrauben + Dichtungen	30+60	Kit protector de regleta + tornillos de fijación + juntas

Multibloc

Installation Identification

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

VARMECA 33 - 34

Installation Identification

Exploded views
and parts list

VARMECA 33 - 34

Aufstellung Stempelung

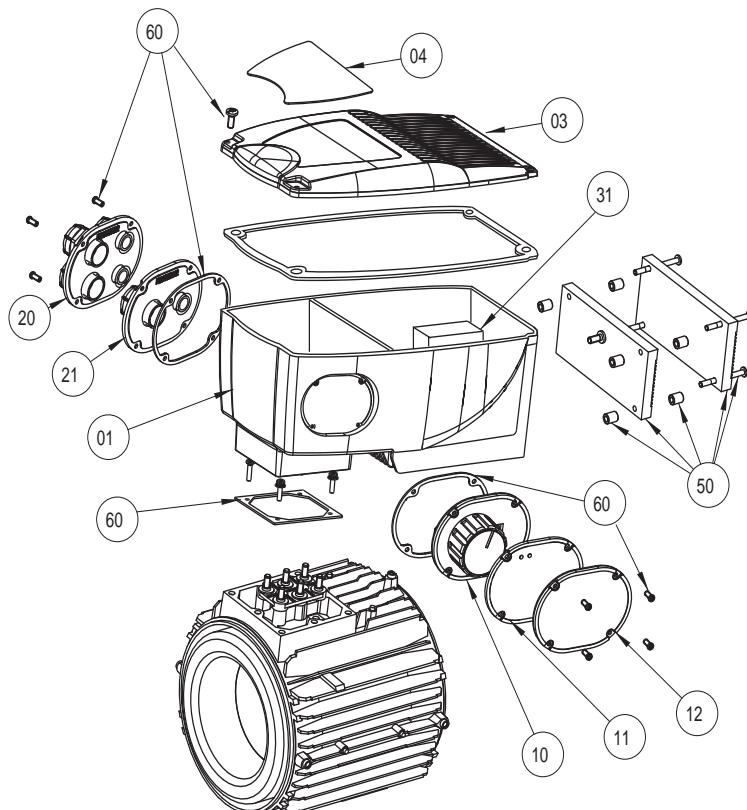
Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

VARMECA 33 - 34

Instalación Identificación

Despieces
y nomenclatura

VARMECA 33 - 34



Rep.	Désignation	Ref.	Description	Pos.	Bezeichnung	Ref.	Denominación
01	Boîtier électronique	01	Electronic box	01	Elektronikgehäuse	01	Caja eléctrica
03+04	Kit couvercle + étiquette	03+04	Cover kit + sticker	03+04	Bausatz Deckel + Aufkleber	03+04	Kit de tapa + etiqueta
10	Kit bouton de réglage vitesse (B)	10	Speed control knob kit (B)	10	Bausatz Drehzahlregelknopf (B)	10	Kit de botón de ajuste de velocidad (B)
11	Kit réglage de vitesse intégrée	11	Integrated speed control kit	11	Bausatz integrierte Drehzahlregelung	11	Kit de ajuste de velocidad integrado
12	Kit flasque nu de fermeture	12	Blanking plate kit	12	Bausatz Abdeckplatte leer	12	Kit de placa desnuda de cierre
20	Kit flasque spécial 4 PE	20	4 cable gland special output kit	20	Bausatz Speziallagerschild 4 PE	20	Kit de pasacables especial 4 PE
21	Kit flasque standard 2 PE	21	2 cable gland standard output kit	21	Bausatz Standardlagerschild 2 PE	21	Kit de pasacables estándar 2 PE
31	Kit alimentation et gestion frein	31	Brake supply and control kit	31	Bausatz Spannungsversorgung und Steuerung Bremse	31	Kit de alimentación y gestión de freno
50	Kit résistances de freinage	50	Braking resistor kit	50	Bausatz Bremswiderstände	50	Kit de resistencias de frenado
30+60	Kit cache planchette + vis fixation + joints	30+60	Protective cover kit + fixing screws + seals	30+60	Bausatz Klemmenbrettabdeckung + Befestigungsschrauben + Dichtungen	30+60	Kit protector de regleta + tornillos de fijación + juntas

H

Multibloc

Installation Identification

H3 - Vues éclatées
et nomenclature

Moteur frein FCR 71 à 132
IM 3601 (IM B14) et IM 3001 (IM B5)

Installation Identification

Exploded views
and parts list

71 to 132 FCR brake motor
IM 3601 (IM B14) and IM 3001 (IM B5)

Aufstellung Stempelung

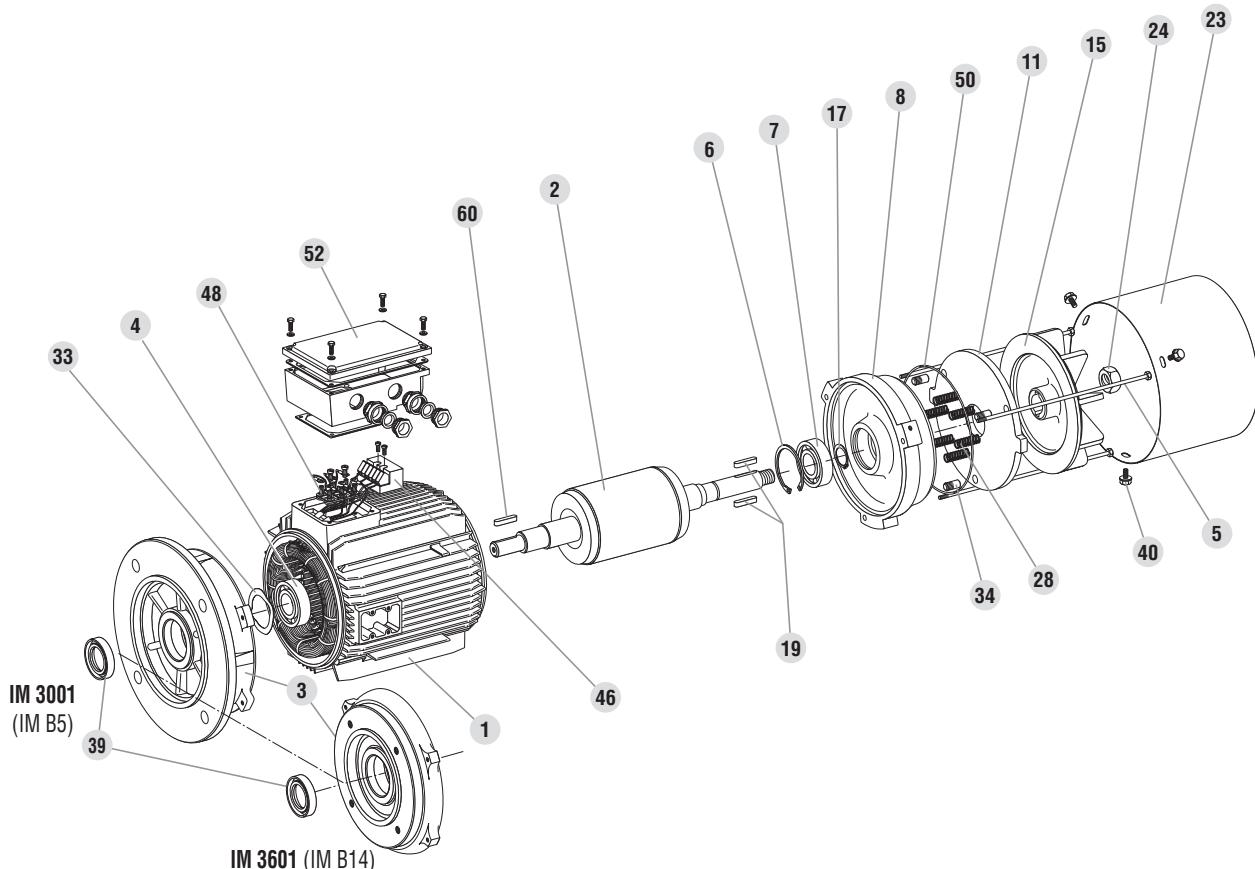
Explosionszeichnungen
und Teileverzeichnis

Bremsmotor FCR 71 bis 132
IM 3601 (IM B14) und IM 3001 (IM B5)

Instalación Identificación

Despieces
y nomenclatura

Motor freno FCR 71 a 132
IM 3601 (IM B14) y IM 3001 (IM B5)



Multibloc

Installation Identification		Installation Identification		Aufstellung Stempelung		Instalación Identificación	
H3 - Vues éclatées et nomenclature		Exploded views and parts list		Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis		Despieces y nomenclatura	
Moteur frein FCR 71 à 132 (IM B5)		FCR brake motor 71 to 132 (IM B5)		Bremsmotor FCR 71 bis 132 (IM B5)		Motor freno FCR 71 a 132 (IM B5)	
Rep.	Désignation	Ref.	Description	Pos.	Bezeichnung	Ref.	Denominación
1	Stator bobiné	1	Wound stator	1	Stator	1	Estátor bobinado
2	Arbre rotor	2	Rotor shaft	2	Rotor	2	Eje rotor
3	Flasque avant	3	Drive end shield	3	Lagerschild A-Seite	3	Tapa delantera
4	Roulement côté arbre	4	Shaft side bearing	4	Wälzlager A-Seite	4	Rodamiento lado eje
5	Tiges d'assemblage	5	Tie rods	5	Zugstangen	5	Espárragos de montaje
6	Circlips intérieur	6	Internal circlips	6	Sicherungsring innen	6	Circlips interior
7	Roulement côté frein	7	Brake side bearing	7	Wälzlager B-Seite	7	Rodamiento lado freno
8	Flasque frein	8	Brake shield	8	Bremslagerschild	8	Tapa freno
11	Armature	11	Armature	11	Bremsanker	11	Armadura
15	Ventilation porte garniture	15	Lining retainer fan	15	Lüfter mit Bremsbelagträger	15	Ventilador porta-guarnición
17	Circlips extérieur	17	External circlips	17	Sicherungsring außen	17	Circlips exterior
19	Clavettes	19	Keys	19	Passfedern	19	Chavetas
23	Capot tôle (IA : ABS)	23	Cover (IA: ABS)	23	Lüfterhaube aus Blech (IA : ABS)	23	Capó de chapa (IA : ABS)
24	Ecrou frein	24	Brake nut	24	Bremsmutter	24	Tuerca freno
28	Ressorts	28	Springs	28	Bremsfedern	28	Muelles
33	Rondelle élastique	33	Spring washer	33	Elastische Unterlegscheibe	33	Arandela elástica
34	Goupilles cannelées	34	Splined pins	34	Kerbstifte	34	Pasadores ranurados
39	Joint côté accouplement	39	DE seal	39	Radialdichtring A-Seite	39	Junta lado acoplamiento
40	Vis de capot	40	Cover screws	40	Schraube, Lüfterhaube	40	Tornillo de capó
46	Bloc d'alimentation frein	46	Brake power supply unit	46	Bremsgleichrichter	46	Bloque rectificador
48	Planchette à bornes moteur	48	Motor terminal block	48	Motorklemmenleiste	48	Placa de bornas motor
50	Joint torique	50	O ring	50	O-Ring-Dichtung	50	Junta tórica
52	Boîte à bornes	52	Terminal box	52	Klemmenkasten	52	Caja de bornas
60	Clavette de bout d'arbre	60	Keyway	60	Passfeder, Wellenende	60	Chaveta de extremo de eje

H

Multibloc

Installation Identification

Installation Identification

Aufstellung Stempelung

Instalación Identificación

H4 - Poids et dimensions des emballages

Dimensions en mm ;
poids en kg

Weight and dimensions of packaging

Dimensions in mm ;
weight in kg

Gewicht und Abmessungen der Verpackungen

Abmessungen in mm ;
Gewicht in kg

Peso y dimensiones de los embalajes

Dimensiones en mm ;
pesos en kg

TRANSPORTS ROUTIERS (code 30) ou AERIENS (code 40) TRANSPORT BY ROAD (code 30) or AIR (code 40) LKW-TRANSPORTE (Code 30) oder FLUGZEUGTRANSPORTE (Code 40) TRANSPORTE POR CARRETERA (cód. 30) o AVION (cód. 40)		
Caisse carton ¹ - Cardboard box ¹ - Karton ¹ - Caja de cartón ¹		
Réf. Ref. Artikelnummer Ref.	Tare Tare Tara (kg)	Dimensions Abmessungen Dimensiones (mm) (L x I x H) ²
P0 000	0.25	245 x 190 x 150
P0 100	0.35	256 x 222 x 165
P0 200	0.4	330 x 288 x 172
R1	0.25	330 x 145 x 200
R2	0.5	420 x 200 x 240
R3	0.65	520 x 220 x 280
R4	1.05	550 x 320 x 360
R5	0.85	580 x 260 x 280
R6	1.3	780 x 300 x 430
R7	0.75	420 x 300 x 260
R8	0.9	500 x 330 x 290
R5 Marine	0.85	580 x 260 x 280
Caisse palette ajourée ou caisse claire-voie - Open-work pallet case or skylight case Offene Holzliste - Jaula de madera		
Tare Tare Tara (kg)	Dimensions extérieures External dimensions Außenabmessungen Dimensiones externas (mm) (L x I x H)	Dimensions intérieures Internal dimensions Innenabmessungen Dimensiones internas (mm) (L x I x H)
10	720 x 420 x 550	650 x 350 x 400
26	830 x 520 x 660	760 x 450 x 500
30	990 x 570 x 620	920 x 500 x 550
47	920 x 870 x 700	850 x 800 x 550
48	990 x 870 x 880	920 x 800 x 720
45	1 270 x 870 x 700	1 200 x 800 x 550
47	1 270 x 870 x 880	1 200 x 800 x 720
61	1 270 x 1 070 x 730	1 200 x 1 000 x 550
62	1 270 x 1 070 x 900	1 200 x 1 000 x 720
64	1 270 x 1 070 x 1 050	1 200 x 1 000 x 870
1. Poids maximum admissible 50 kg. 2. Ces valeurs approximatives sont données pour des emballages à l'unité. Emballages groupés en caisse claire-voie pour quantité de machines livrées > 5, en général.		
1. Maximum permissible weight 50 kg. 2. These approximate values are given for single packages. Grouped packages in skylight case for quantity of machines supplied > 5, in general.		
1. maximal zulässiges Gewicht 50 kg. 2. Diese Näherungswerte gelten für Einzelverpackungen. Mengenverpackungen in offenen Holzkisten im allgemeinen für Liefermengen > 5 Maschinen		
1. Peso máximo admitido 50 kg. 2. Estos valores son dados para embalajes individuales. Embalajes colectivos en jaula para cantidad de máquinas entregadas > 5, en general.		
CAISSES POUR EMBALLAGES MARITIMES (code 10) CASES FOR MARITIME PACKAGING (code 10) SCHIFFSTRANSPORT (Code 10) CAJAS PARA EMBALAJE MARITIMO (cód. 10)		
Caisses barrées à panneaux contre-plaqué - Reinforced cases with plywood panels Kisten aus Sperrholzplatten - Jaula de madera con paneles contrachapados		
Tare Tare Tara (kg)	Dimensions extérieures External dimensions Außenabmessungen Dimensiones externas (mm) (L x I x H)	Dimensions intérieures Internal dimensions Innenabmessungen Dimensiones internas (mm) (L x I x H)
20	740 x 480 x 730	680 x 420 x 600
26	840 x 520 x 710	760 x 440 x 530
30	980 x 560 x 720	920 x 500 x 550
58	1 120 x 750 x 850	1 040 x 680 x 670
60	1 100 x 950 x 680	1 020 x 870 x 500
80	1 100 x 950 x 1180	1 020 x 870 x 1000

H

1. Poids maximum admissible 50 kg.
2. Ces valeurs approximatives sont données pour des emballages à l'unité.
Emballages groupés en caisse claire-voie pour quantité de machines livrées > 5, en général.

1. Maximum permissible weight 50 kg.
2. These approximate values are given for single packages.
Grouped packages in skylight case for quantity of machines supplied > 5, in general.

1. maximal zulässiges Gewicht 50 kg.
2. Diese Näherungswerte gelten für Einzelverpackungen.
Mengenverpackungen in offenen Holzkisten im allgemeinen für Liefermengen > 5 Maschinen

1. Peso máximo admitido 50 kg.
2. Estos valores son dados para embalajes individuales.
Embalajes colectivos en jaula para cantidad de máquinas entregadas > 5, en general.

Multibloc

Notes

Notes

Notizen

Notas

Multibloc

Notes

Notes

Notizen

Notas

Multibloc

Notes

Notes

Notizen

Notas

I - SCOPE OF APPLICATION

These General Conditions of Sale («GCS») shall apply to the sale of all products, components, software and services (referred to as «Products») proposed or sold by the Seller to the Client. Said GCS shall also apply to all quotation or offers made by the Seller, and are an integral part of all orders. «Seller» is understood to mean all companies directly or indirectly controlled by LEROY-SOMER. As a complementary measure, orders are also subject to the latest version in force of the Inter-Union General Conditions of Sale for France of the F.I.E.E.C. (*Fédération des Industries Électriques, Electroniques et de Communication* [Federation of Electrical, Electronic and Communication Industries]), inasmuch as they are not contrary to the GCS.

The acceptance of the Seller's offers or quotations, or any order, entails the acceptance without reservation of these GCS and rules out all contrary provisions shown on all other documents and, in particular, on the Client's order forms and the Client's General Conditions of Purchase.

If the sale concerns castings, by way of derogation to Paragraph 1 above, said castings shall be subject to the latest version in force of the *Conditions Générales Contractuelles des Fonderies Européennes* [General Contractual Conditions of European Foundries].

The Products and services sold pursuant to these GCS may under no circumstances be used for applications in the nuclear field, as such sales expressly fall under technical specifications and specific contracts that the Seller reserves the right to refuse.

II - ORDERS

All orders, even those taken by the Seller's agents and representatives, and regardless of the transmission method, shall only bind the Seller after written acceptance thereby of the order.

The Seller reserves the option of modifying the characteristics of its Products without notice. However, the Client shall retain the possibility of specifying the characteristics on which its commitment is contingent. In the absence of any such express stipulation, the Client may not refuse delivery of new, modified Products.

The Seller may not be held liable for an unsatisfactory selection of Products if said selection results from conditions of use that are incomplete and/or mistaken, or not disclosed to the Seller by the Client. Except in the event of a stipulation to the contrary, the offers and quotations remitted by the Seller shall only be valid for thirty days as from the date on which they are drawn up.

Where the Products must comply with standards, specific regulations and/or be received by control and inspection agencies, the price request must be accompanied by the technical specification, all terms and conditions the Seller must comply with. Reference shall be made thereto on the quotation or offer. Approval and attendance costs shall always be borne by the Client.

III - PRICES

Tariffs are expressed exclusive of tax and may be revised without notice.

Prices are either deemed to be firm for the period of validity specified on the quotation, or subject to a revision formula attached to the offer and which specifies, according to the regulations, parameters pertaining to the materials, products, various services and salaries for which the indices are published in the B.O.C.C.R.F. (*Bulletin Officiel de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes* [French Official Journal of Competition and Consumer Matters, and Anti-Fraud Measures]).

All additional costs, in particular approval costs, specific checks, etc., shall be invoiced in addition.

IV - DELIVERY

Sales are governed by the latest edition in force of the INCOTERMS published by the Internal Chamber of Commerce («I.C.C. INCOTERMS»).

The Products shall be dispatched according to the conditions stated on the order acknowledgement issued by the Seller for all orders of Products.

Except in the event of specific provisions, the prices correspond to Products that are made available in the Seller's factories, including basic packaging.

Except in the event of a provision to the contrary, the Products shall always be transported at the risk of the addressee. In all cases, it shall be the responsibility of the addressee to make any claims to the carrier, within the delivery time and in the forms specified by law, concerning the state or number of parcels received, and to concomitantly provide the Seller with a copy of such declaration. Failure to comply with said procedure shall exempt the Seller from any liability. In any event, the Seller's liability may not exceed the amount of the indemnities received from its insurers.

If the provisions concerning transportation are amended by the Client subsequent to the acceptance of the order, the Seller reserves the right to invoice any supplemental costs that may result therefrom.

Except in the event of a contractual or statutory obligation to the contrary, packaging shall not be returnable.

In the event that a delivery of Products is delayed for a reason not attributable to the Seller, the Products stored on the Seller's premises shall be insured at the exclusive risk of the Client. Consideration for storage, costs will be invoiced at a rate of 1% (*one per cent*) of the total amount of the order, per week or partial week of storage, with no deductible or *de minimis* amount, as from the date of Products availability provided for in the contract. Upon expiration of a period of thirty days as from said date, the Seller may, at its discretion, either freely dispose of the Products and/or agree with the Client on a new delivery date for said Products, or invoice the Client in full for payment according to the timetables and amount provided for contractually. In any event, down payments shall inure to the Seller as indemnities, without prejudice to any other action the Seller may take.

V - DELIVERY TIME

The Seller shall only be bound by the delivery time mentioned on its order acknowledgement. Said delivery time shall only start to run as from the date of issuance of the order acknowledgement by the Seller, and subject to the fulfilment of the conditions provided for on the confirmation receipt, in particular receipt of the down payment for the order, notification of the opening of an operative irrevocable and confirmed documentary credit that complies in all respects to the Seller's request (*in particular regarding the amount, currency, validity and licence*), acceptance of the payment conditions accompanied by the implementation of any guarantees requested, etc.

Exceeding delivery time shall not grant the Client entitlement to damages and/or penalties.

Except in the event of a specific condition to the contrary, the Seller reserves the right to make partial deliveries.

Delivery times shall be interrupted by right and without the need for any judicial formalities, by any failure to pay or late payment by the Client.

VI - TESTS - QUALIFICATION

The Products manufactured by the Seller are checked and tested before leaving its factories. Clients may be present at said tests if specified on the order.

Specific tests and/or trials, as well as approval of Products, requested by the Client, whether carried out on the Client's premises or in the Seller's factories, on site, or by control and inspection agencies, must be specified on the order and are always at Client's expense.

Prototypes for Products specially developed or adapted for a Client must be qualified by the Client before serial production in order to ensure that it is compatible with the other components that make up its equipment, and that it is adapted to the intended use. Said qualification will also enable the Client to ensure that the Products comply with the technical specification. In this respect, the Client and Seller shall sign a Product Approval Form in two original, one of which shall be retained by the Client and one by the Seller.

In the event that the Client requires delivery without having firstly qualified the Products, said Products shall be delivered as they stand and shall always be deemed to be prototypes; the Client shall then be solely liable for using the Products or delivering them to its own clients. However, the Seller may also decide not to deliver the Products that have not received the Client's prior approval.

VII - PAYMENT CONDITIONS

All sales shall be deemed to be completed and payable at the Seller's registered office, without any possible derogation, regardless of the payment method, where the contract was concluded and where delivery was made.

Where the Client is located out of French territory, invoices shall be payable in cash upon receipt, or by a bank draft or a bill of exchange, within 30 (thirty) days net.

All early payment compared to the deadline fixed shall give right to a discount of 0.2% (*nought point two per cent*) per month, of the amount concerned of the invoice.

Except in the event of provisions to the contrary, where the Client is located outside of French Territory, invoices shall be payable in cash against remittance of shipping documents, or by irrevocable documentary credit confirmed by a first rate French bank, at Client's expense.

Payment shall be understood to mean the funds being made available on the Seller's bank account and must imperatively be made in the invoicing currency.

Pursuant to French Law no. 2008-776 of 4 August 2008, failure to pay an invoice when due shall trigger, after service of formal notice that has remained without effect, payment to the Seller of a flat-rate penalty on the due date of the receivable, which shall be applied to amount inclusive of tax of monies owed if the invoice is liable to VAT (*Value Added Tax*), and the suspension of pending orders. Said penalty is equal to the European Central Bank interest rate on the main refinancing operations + 10 basis points.

The collection of said monies via litigation shall trigger an increase of 15% (*fifteen per cent*) of the amount claimed, with a minimum of Euros 500 exclusive of tax (*five hundred euros exclusive of tax*), with tax in addition if due.

Moreover, subject to compliance with the statutory provisions in force, in the event of total or partial failure to pay any invoice or instalment whatsoever, regardless of the payment method used, all amounts that remain owed to the Seller (*including its subsidiaries, affiliated or allied companies, whether French or foreign*) for all deliveries and services, regardless of the due date originally provided for, shall immediately become due.

Notwithstanding any specific payment conditions provided for between the parties, the Seller reserves the right to require, in the event of a decline in the Client's credit rating, a payment incident or bankruptcy of the Client :

- the payment in cash, before the Products leave the factory, for all orders currently being fulfilled,
- down payments to be made on all orders,
- alternative or different payment guarantees.

VIII - PAYABLE AND RECEIVABLE BALANCE

Except where prohibited by law, the Seller and the Client expressly agree to balance their payables and receivables arising from their trade relations, even if all conditions defined by law for legal balancing are not met.

For the application of said clause, the Seller shall mean any company of the LEROY-SOMER Group.

IX - TRANSFER OF RISK / RESERVE OF TITLE

Risk shall be transferred as soon as the Products are made available, according to the delivery conditions stipulated on the order acknowledgement.

The transfer to the Client of title shall take place after payment in full. In the event that the restitution of the Products delivered is claimed by the Seller, the Seller is entitled to retain any down payment as compensation.

Remittance of a bill that creates an obligation to pay (*bill of exchange or other*) shall not constitute payment and discharge.

For as long as the price has not been paid in full, the Client is required to inform the Seller, within twenty-four hours, of the sequestration, requisition or confiscation of the Products for the benefit of a third party, and to take all protective measures to make known the Seller's property right in the event of action by creditors, and to cause such right to be respected.

X - CONFIDENTIALITY

Each of the parties undertakes to maintain the confidentiality of all technical, trade, financial or other information received from the other party, whether orally, in writing or by any other means of communication, when any order is negotiated and/or fulfilled.

This confidentiality obligation shall apply throughout the period during which the order is fulfilled and for 5 (five) years subsequent to completion or cancellation thereof, regardless of the reasons therefor.

XI - INDUSTRIAL AND INTELLECTUAL PROPERTY

Data, studies, results, information or software, whether patentable or not obtained by the Seller when any order is fulfilled shall remain the exclusive property of the Seller.

With the exception of instruction and maintenance manuals, documents of any nature remitted to the Client shall remain the exclusive property of the Seller and must be returned to it upon request, even if the Client was invoiced for part of the cost of the study, and said documents may not be disclosed to third parties or used without the Seller's prior written agreement.

XII - CANCELLATION / TERMINATION

The Seller reserves the right to cancel or terminate immediately, at the Seller's discretion, by right and without the need for any judicial formalities, the contract in the event of failure to pay any portion whatsoever of the price, when due, or in the event of any breach of any of the Client's contractual obligations. Down payments and any amount already paid shall remain in Seller's hands in the form of indemnities, without prejudice to the Seller's right to claim damages. In the event that the contract is cancelled, the Products must be returned to the Seller immediately, regardless of where the Products are located, at Client's expense and risk, under penalty of 10% (*ten per cent*) of the value thereof, per week's delay.

XIII - WARRANTY

The Seller warrants the Products against all operating defects caused by a material or manufacturing fault, for a period of twelve months as from the date on which the Products are made available, unless a different statutory provision subsequently applies, under the conditions defined below.

The warranty may only be triggered insofar as the Products have been stored, used and maintained in accordance with the Seller's instructions and manuals. The warranty does not apply where the defect results, in particular, from :

- inadequate monitoring, maintenance or storage,
- normal wear and tear on the Products,
- servicing or modification of the Products without the Seller's prior written authorisation,
- abnormal use of the Products or use of the Products for a purpose other than that intended,
- faulty installation of the Products on the premises of the Client and/or the end user,
- failure by the Client to disclose the purpose or conditions of use of the Products,
- failure to use genuine spare parts,
- force majeure or any event that is beyond the control of the Seller.

In any case, the warranty is limited to the replacement or repair of the parts or Products deemed faulty by the Seller's technical departments. If the repair is entrusted to a third party, the repair shall only be carried out once the Seller has agreed to the quotation for the repair.

All Products returns must have been given the Seller's prior, written authorisation.

The Products to be repaired must be dispatched carriage paid, to the address given by the Seller. If the Products are not accepted under warranty, their return to the Client shall be invoiced to the Client or the end user.

This warranty shall apply to the Seller's Products that are made ready available and therefore does not cover the de-installation and re-installation of said Products in the equipment into which it is mounted. Repair, modification or replacement of any part or Product during the warranty period may not result in the warranty period being extended. The provisions of this article constitute the Seller's sole obligation concerning the warranty of the Products delivered.

XIV - LIABILITY

The Seller's liability is strictly limited to the obligations stipulated in these GCS and those expressly accepted by the Seller. All penalties and indemnities provided for therein constitute lump sum damages that include discharge for the Seller and are exclusive of any other penalty or indemnification.

With the exception of the Seller's gross negligence and the compensation of bodily injury, the Seller's liability shall be limited, in total, to the contractual amount, exclusive of tax, of the Product(s) that gives(s) right to compensation.

The Seller may under no circumstances be required to indemnify consequential, indirect and/or punitive damages that the Client may use as the basis for a claim; as a result, the Seller may not be required to indemnify, in particular, production losses, operating losses or lost profit or, in general, any damage eligible for indemnification other than bodily injury or damage to property.

The Client undertakes to hold harmless the Seller and / or its insurers from any and all claims made by its insurers and/or any third party in a contractual relation with the Client, in excess of the limit and for the exclusions listed above.

XV - SPARE PARTS AND ACCESSORIES

Spare parts and accessories shall be supplied upon request, to the extent of their availability. Associated costs shall be invoiced in addition. The Seller reserves the right to require a minimum quantity or invoicing amount per order.

XVI - WASTE MANAGEMENT

The Products that form the purpose of the sale does not fall within the scope of the European Directive 2002/96/EC (WEEE) dated January 27th, 2003, and all related legislation of Member States of the European Union that result therefrom, on the composition of electrical and electronic equipment and the disposal of waste from such equipment.

In accordance with Article L 541-2 of the French Environment Code, it is the responsibility of the waste holder to ensure the disposal thereof or to cause the disposal thereof at its own expense.

XVII - FORCE MAJEURE

With the exception of the Client's obligation to pay the monies owed to the Seller in respect of an order, the Client and Seller may not be held liable for the total or partial failure to perform their contractual obligations if such failure results from the occurrence of a force majeure. Delays or disturbances in production that totally or partially result from war (whether declared or not), terrorist act, strikes, riots, accidents, fires, floods, natural disasters, transportation delays, shortage of components or materials, governmental decision or action (including prohibition on import/export or the withdrawal of an import/export licence) shall, in particular, be deemed a force majeure.

If one of the parties is delayed or prevented from performing its obligations by reason of this Article for a period in excess of 180 consecutive days, each party may then terminate, by right and without any need for judicial formalities, the unperformed part of the order, by written notice to the other party, without liability. However, the Client shall be required to pay the price agreed pertaining to the Products already delivered on the date of termination.

XVIII - PROHIBITION ON UNLAWFUL PAYMENTS

The Client shall refrain from being engaged in any activity that would expose the Seller or any of its affiliates to a risk of penalties under laws and regulations of any relevant jurisdiction prohibiting improper payments, including but not limited to bribes or gifts of an obviously unreasonable amount, to any government or agency officials, to political parties or their officials or candidates for public office, or to any employee of any customer or supplier.

XIX - TRADE COMPLIANCE LAWS

The Client agrees that all applicable import, export control and sanctions laws, regulations, orders and requirements, as they may be amended from time to time, including without limitation those of the European Union, the United States of America, and the jurisdictions in which the Seller and the Client are established or from which Products may be supplied, and the requirements of any licences, authorisations, general licences or licence exceptions relating thereto ("Trade Compliance Laws") will apply to its receipt and use of Products, as well as related services and technology. In no event shall the Client use, transfer, release, export or re-export the Products, related services or technology in violation of Trade Compliance Laws.

Seller shall have no obligation to supply any Products, or services unless and until it has received any necessary licences or authorisations or has qualified for general licences or licence exceptions under Trade Compliance Laws.

If for any reason any such licences, authorisations or approvals are denied or revoked, or if there is a change in any Trade Compliance Laws that would prohibit Seller from fulfilling the contract, or would in the reasonable judgement of Seller otherwise expose Seller and/or Seller's Affiliate(s) to a risk of liability under Trade Compliance Laws, Seller shall be relieved without liability of all obligations under the contract.

XX - SEVERABILITY

All clauses and/or provisions of these General Conditions that are deemed or become null or void shall not cause the nullity or voidance of the contract, but solely the clause and/or provision concerned.

XXI - DISPUTES

THIS CONTRACT SHALL BE GOVERNED BY AND INTERPRETED IN ACCORDANCE WITH THE LAWS OF FRANCE.
ANY DISPUTE IN RELATION TO THE INTERPRETATION OR THE EXECUTION OF THIS CONTRACT NOT AMICABLY SETTLED BETWEEN THE PARTIES WITHIN A 30 DAY PERIOD, SHALL BE SETTLED BY THE COMPETENT COURT OF ANGOULÈME (FRANCE), EVEN IN THE CASE OF INTRODUCTION OF THIRD PARTIES OR THE ENVOLVEMENT OF SEVERAL DEFENDANTS. HOWEVER, THE SUPPLIER RESERVES THE EXCLUSIVE RIGHT TO BRING THE DISPUTE TO THE COMPETENT COURTS OF THE SELLER OR THE CLIENT.



WORLD LEADER IN INDUSTRIAL DRIVE SYSTEMS AND ALTERNATORS

ELECTRIC MOTORS - GEARBOXES - ELECTRONICS
ALTERNATORS - ASYNCHRONOUS GENERATORS - DC MACHINES



**38 PRODUCTION UNITS
470 SALES & SERVICE CENTRES WORLDWIDE**



MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÈME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÈME
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com